

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

Paula Rafaela de Oliveira Alves Corrêa

Estudo taxonômico de *Poeciloscarta* Stål, (Hemiptera,  
Auchenorrhyncha, Cicadellidae)

Dissertação apresentada à coordenação de  
Pós - graduação em Entomologia da  
Universidade Federal do Paraná, como  
parte dos requisitos para a obtenção do  
título de Mestre em Ciências Biológicas -  
Entomologia.

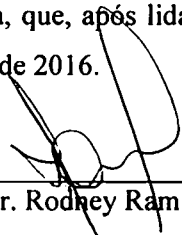
Orientador: Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli

Curitiba - PR

2016




1 Ata de defesa pública da 400ª Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Ciências  
2 Biológicas, Área de Concentração em Entomologia, da Universidade Federal do Paraná, apresentada  
3 pela candidata PAULA RAFAELA DE OLIVEIRA ALVES CORRÊA. Aos dezoito dias do mês de  
4 agosto do ano de dois mil e dezesseis, às quinze horas, na sala 338 do Departamento de Zoologia, Setor de  
5 Ciências Biológicas desta Universidade, teve início a defesa de dissertação de Mestrado da candidata Paula  
6 Rafaela de Oliveira Alves Corrêa, perante a Comissão Examinadora constituída pelos seguintes membros:  
7 Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli (Presidente – UFPR), Profa. Dra. Andressa Paladini (PUC/RS), Prof.  
8 Dr. Rodrigo dos Santos Machado Feitosa (UFPR) e o Prof. Dr. Mário Antônio Navarro da Silva (suplente -  
9 UFPR). Sob a presidência do primeiro, deu-se início ao julgamento da dissertação do candidato com o título:  
10 “Estudo taxonômico de *Poeciloscarta* Stal, (Hemiptera, Auchenorrhyncha, Cicadellidae)”. O senhor  
11 Presidente, após a apresentação dos membros da banca examinadora, solicitou à candidata que fizesse a  
12 explanação de sua dissertação. Em seguida a candidata passou a ser argüido pelos membros da Comissão  
13 Examinadora na seguinte ordem: Profa. Dra. Andressa Paladini, Prof. Dr. Rodrigo dos Santos Machado  
14 Feitosa e o Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli. Concluída a argüição, os membros da Comissão  
15 Examinadora emitiram seus pareceres conforme abaixo, sendo que no parecer final desta Comissão a  
16 candidata foi considerada APROVADA sendo esta defesa pública considerada como requisito  
17 parcial à obtenção do título de “Mestre em Ciências Biológicas”, com o trabalho representando contribuição  
18 para o conhecimento na área de Entomologia. A candidata deverá encaminhar à secretaria, no prazo máximo  
19 de 60 (sessenta) dias a contar da aprovação da defesa da dissertação pela Comissão Examinadora, os  
20 exemplares do trabalho em que tenham sido incorporadas as sugestões ou correções feitas pela referida  
21 Comissão, conforme prevê o Artigo 61 da Resolução 62/03 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão  
22 desta Universidade. A seguir, o senhor Presidente agradeceu a presença de todos e encerrou os trabalhos,  
23 sendo que eu Jorge Luís Silveira dos Santos, Secretário deste Programa de Pós-graduação, lavei e assinei  
24 esta ata, que, após lida e julgada, será assinada pelos membros da Comissão Examinadora. Curitiba, 18 de  
25 agosto de 2016.

26  
27   
28 Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli

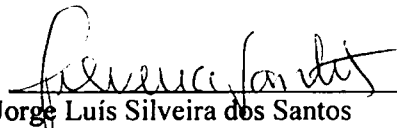
29 (X) Aprovada ( ) Reprovada

30  
31   
32 Prof. Dr. Rodrigo dos Santos Machado Feitosa

33 (X) Aprovada ( ) Reprovada

34  
35   
36 Profa. Dra. Andressa Paladini

(X) Aprovada ( ) Reprovada

37   
38 Jorge Luís Silveira dos Santos

39 Secretário do Programa

Trabalho realizado no Laboratório de Sistemática de Cicadellinae (Hemiptera, Cicadellidae) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia.

Orientador: Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli

**Aos meus sobrinhos, amados Davi Gabriel e  
Joaquim**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, À Coordenação e todos os professores do Programa de Pós-graduação em entomologia por toda contribuição acadêmica e científica.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão da bolsa de estudos.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Rodney Ramiro Cavichioli por aceitar me orientar, pelos ensinamentos e por me fazer conhecer e gostar das cigarrinhas.

Ao amigo e parceiro de laboratório Alexandre Cruz, pela convivência e parceria diárias.

Aos familiares por acreditarem em mim e por sempre me apoiarem, meu pai Paulo Mario, Minha mãe Marlene, Irmãs Lydia e Gisele Patrícia, e a querida Marine Marinho.

Aos amigos próximos e distantes, por serem fundamentais no meu aprendizado; desenvolvimento e por me ajudarem a manter o foco Adaiane Jacobina, Andrielly Leite, Tatiane Arnhold, Elvis e Liliane Silva em especial aos amados Alexandre Ferreira e Isaac Jorge pelo abrigo.

A primeira formação da casa de mãe Sandra; a Sandra pela acolhida e por me fazer sentir em casa, aos queridos Fernando Radomski, Gustavo Jarenkow, Luiz Fortaleza, Manuel Piñero, e Valber Gomes pela convivência, conversas, risadas e apoio em todas as horas que precisei.

## SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	VIII e IX
RESUMO .....	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUÇÃO.....	12
OBJETIVOS.....	14
MATERIAL E MÉTODOS.....	15
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
Chave de identificação para as espécies de <i>Poeciloscarta</i> . ....	17
Descrição <i>Poeciloscarta</i> Stål .....	18
Descrição <i>Poeciloscarta cardinalis</i> (Fabricius, 1803).....	20
Descrição <i>Poeciloscarta aurorula</i> (Breddin, 1901).....	22
Descrição <i>Poeciloscarta extricans</i> (Walker, 1858).....	24
Descrição <i>Poeciloscarta mielkei</i> , Cavichioli, 1989.....	27
Descrição <i>Poeciloscarta</i> sp. nov. 1.....	29
Descrição <i>Poeciloscarta</i> sp. nov. 2.....	32
Descrição <i>Poeciloscarta</i> sp. nov. 3.....	34
CONCLUSÕES.....	37
FIGURAS	
FIG. <i>Poeciloscarta cardinalis</i> (Fabricius, 1803).....	39
FIG. <i>Poeciloscarta aurorula</i> (Breddin, 1901).....	40
FIG. <i>Poeciloscarta extricans</i> (Walker, 1858).....	41

FIG. <i>Poeciloscarta mielkei</i> , Cavichioli, 1989.....	42
FIG. <i>Poeciloscarta</i> sp. nov. 1.....	43
FIG. <i>Poeciloscarta</i> sp. nov. 2.....	44 e 45
FIG. <i>Poeciloscarta</i> sp. nov. 3.....	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	47

## LISTA DE FIGURAS

**Figs 1-8.** *Poeciloscarta cardinalis* Fabricius 1.Macho, hábito vista dorsal; 2.Macho, hábito vista lateral; 3. Cabeça, vista ventral; 4. Pigóforo, vista lateral; 5. Placas subgenital, vista ventral; 6. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 7. Edeago, vista lateral; 8. Paráfase, vista dorsal. Fig 1 e 2 com escala, 1 mm; demais com escala 0,5 mm.  
..... 39

**Figs 9-27.** *Poeciloscarta aurorula* Breddin, 9.Macho, vista dorsal; 10. Fêmea, vista dorsal; 11. Fêmea, vista lateral; 12. Cabeça, vista ventral ;13. Pigóforo, vista lateral; 14. Placas subgenital, vista ventral; 15. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 16. Edeago, vista lateral; 17. Paráfase, vista dorsal; 18. Pigóforo fêmea, vista lateral; 19. VII Esternito, vista dorsal; 20. VIII Esternito, vista ventral; 21. Válvula I, vista lateral; 22. Detalhe Válvula I, 23. Válvula II, vista lateral. 24. Detalhe Válvula II; 25, 26 e 27 Dentes Válvula II, Fig 9, 10, 11, 12, 21 e 23 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm.  
..... 40

**Figs 28-45.** *Poeciloscarta extricans* Walker 28. Macho, vista dorsal; 29. Macho, vista lateral; 30. Cabeça, vista ventral; 31. Pigóforo, vista lateral; 32. Placas subgenital, vista ventral; 33. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 34. Edeago, vista lateral; 35. Paráfase, vista dorsal; 36. Pigóforo fêmea, vista lateral; 37. VII Esternito, vista dorsal; 38. VIII Esternito, vista ventral; 39. Válvula I, vista lateral; 40. Detalhe Válvula I; 41. Válvula II, vista lateral. 42. Detalhe Válvula II; 43; 44 e 45 Dentes Válvula II, Fig 28, 29, 30, 39, e 41 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm. .... 41

**Figs 29-39 Figs 46-63.** *Poeciloscarta mielkei*, Cavichioli, 46. Macho, vista dorsal; 47. Macho, vista lateral; 48. Cabeça, vista ventral; 49. Pigóforo, vista lateral; 50. Placas subgenital, vista ventral; 51. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 52. Edeago, vista lateral; 53. Paráfase, vista dorsal; 54. Pigóforo fêmea, vista lateral; 55. VII Esternito, vista dorsal; 56. VIII Esternito, vista ventral; 57. Válvula I, vista lateral; 58. Detalhe Válvula



I; 59. Válvula II, vista lateral. 60. Detalhe Válvula II; 61; 62 e 63 Dentes Válvula II, Fig 46, 47, 48, 57 e 59 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm-  
..... 42

**Figs 64-81.** *Poeciloscarta* sp.nova 1 .64 Macho, vista dorsal; 65. Macho, vista lateral; 66. Cabeça, vista ventral; 67. Pigóforo, vista lateral; 68. Placas subgenital, vista ventral; 69. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 70. Edeago, vista lateral; 71. Paráfise, vista dorsal; 72. Pigóforo fêmea, vista lateral; 73. VII Esternito, vista dorsal; 74. VIII Esternito, vista ventral; 75. Válvula I, vista lateral; 76. Detalhe Válvula I; 77. Válvula II, vista lateral. 78. Detalhe Válvula II; 79; 80 e 81 Dentes Válvula II, Fig 64, 65, 66, 75 e 77 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm..... 43

**Figs 82- 86.** *Poeciloscarta* sp.nova 2 82. Macho tipo 1, vista dorsal; 83. Macho tipo 1, vista lateral; 84. Cabeça, vista ventral; 85. Macho tipo 2, vista dorsal; 86. Macho tipo 2, vista lateral; 87. Pigóforo, vista lateral; 88. Placas subgenital, vista ventral; 89. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 90. Edeago, vista lateral; 91. Paráfise, vista dorsal; 92. Pigóforo fêmea, vista lateral; 93. VII Esternito, vista dorsal; 94. VIII Esternito, vista ventral; 95. Válvula I, vista lateral; 96. Detalhe Válvula I; 97. Válvula II, vista lateral. 98. Detalhe Válvula II; 99; 100 e 101 Dentes Válvula II, Fig 7, 8,13, 16 e 17 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm. Fig 82, 83, 84, 86, 95 e 97 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm..... 44

**Figs 102-118.** *Poeciloscarta* sp.nova 3 102 Macho, vista dorsal; 103. Macho, vista lateral; 104. Cabeça, vista ventral; 105. Pigóforo, vista lateral; 106. Placas subgenital, vista ventral; 107. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 108. Edeago, vista lateral; 109. Pigóforo fêmea, vista lateral; 110. VII Esternito, vista dorsal; 111. VIII Esternito, vista ventral; 112. Válvula I, vista lateral; 113. Detalhe Válvula I; 114. Válvula II, vista lateral. 115. Detalhe Válvula II; 116; 117 e 118 Dentes Válvula II, Fig 102, 103, 104, 112 e 114 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm-  
..... 45

## RESUMO

Atualmente *Poeciloscarta* Stål, (1869) está constituído por quatro espécies conhecidas: *Poeciloscarta cardinalis* (Fabricius, 1803) espécie-tipo, *P. extricans* (Walker, 1858), *P. aurorula* (Breddin, 1901) e *P. mielkei*, Cavichioli, 1989. As espécies são registradas para o Norte da América do Sul: Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Suriname. Neste estudo foram analisados 149 exemplares provenientes de quatro instituições. As quatro espécies válidas foram redescritas, a identidade de *P. cardinalis* definida, uma vez que a mesma era conhecida apenas pelo seu lectótipo e este não possui abdômen. Foram propostas três novas espécies, todas com ocorrência no Norte do Brasil, ampliando dessa forma o conceito do gênero, através de novos caracteres, principalmente, da genitália dos machos. Além disso, as descrições incluem estudos das estruturas do ovipositor das fêmeas, que demonstrou ser um bom diagnóstico para identificação do gênero, principalmente, a forma do esternito VII. É apresentada uma chave para identificação das espécies.

PALAVRA CHAVE: Cicadellinae, Distribuição, Taxonomia.

## ABSTRACT

*Poeciloscarta* Stål (1869) comprises four known species: *Poeciloscarta cardinalis* (Fabricius, 1803) type species, *P. extricans* (Walker, 1858), *P. aurorula* (Breddin, 1901) and *P. mielkei*, Cavichioli, 1989. The species are recorded from north of South America: Bolivia, Brazil, Colombia, Guyana, French Guyana, Peru and Suriname. In this study were observed 149 specimens from four institutions. All previously described species were redescribed, the identity of *P. Cardinalis* is defined since its Lectotype lack abdomen. Three new species have been proposed, all occurring in northern Brazil, the concept of *Poeciloscarta* was expanded and new characters are added, especially about the male genitalia. The descriptions includes structures of female ovipositor, which proved to be good diagnosis character for identification of *Poeciloscarta*, especially the shape of the sternite VII. A key to species is present.

KEY WORD: Cicadellinae, distribution, taxonomy.

## INTRODUÇÃO

A família Cicadellidae é uma das dez maiores famílias de insetos e a maior família de Hemiptera. Compreende insetos especializados em sugar tanto a seiva do xilema e floema como o conteúdo celular e são conhecidas popularmente como cigarrinhas. Atualmente inclui cerca de 23.000 espécies descritas divididas em 27 subfamílias distribuídas pelo mundo inteiro Dietrich (2005), porém, este número de subfamílias é controverso na literatura, tendo registros com 40 subfamílias Oman (1990) e até 10 subfamílias Hamilton (1983). A Subfamília Cicadellinae *sensu* Young (1968 e 1977) com duas tribos (Proconiini e Cicadellini) demonstra-se mais estável em estudos filogenéticos Dietrich (1999); Dietrich et. al. (2001) Dietrich (2005).

A tribo Cicadellini, compreende cigarrinhas com ampla distribuição, sendo a Região Neotropical a mais rica em espécies Metcalf (1965); Young (1977). No Novo Mundo, Cicadellini possui atualmente 175 gêneros e cerca de 1.200 espécies válidas Cavichioli & Takiya (2012; 2016). De acordo com Young (1968), diferem da tribo Proconiini por apresentarem as seguintes características: 1) Pernas posteriores com a junção das tíbias e fêmures quase sempre atingindo os lobos laterais do pronoto; 2) Pigóforo e placas subgenitais dos machos com macrocerdas, ou microcerdas não uniformemente dispersas, e 3) Lóbulos supra-antenas, em geral, não protuberantes em vista dorsal. Young (1977) em sua revisão da tribo Cicadellini do Novo Mundo, propôs nove grupos de gêneros, no entanto, esclarece que estes não refletem uma relação filogenética, mas sim, as similaridades morfológicas dos machos e das fêmeas quando possível, incluindo *Poeciloscarta* no grupo de gêneros *Dilobopterus* com 26 outros gêneros, porém registra que este, isto é, *Poeciloscarta* está mais relacionado com *Janastana* Young, 1977 e com *Cardioscarta* Melichar, 1932 devido às similaridades do comprimento do pigóforo dos machos, tamanho do esternito VII das fêmeas e semelhanças na segunda válvula do ovipositor (Young, 1977). Metcalf (1965) relacionou 82 espécies para *Poeciloscarta*, sendo que Young (1977) considerou apenas três: *P. aurorula* (Breddin, 1901); *P. cardinalis* (Fabricius, 1803) e *P. extricans* (Walker, 1858), as demais, ele transferiu para outros gêneros ou deixou em *incertae sedis*. Cavichioli (1989) descreveu uma nova espécie de *Poeciloscarta*, *P. mielkei*. Mckamey (2007) em seu catálogo de Cicadellinae inclui as seguintes espécies à

*Poeciloscarta*: *P. albonotata* (Melichar, 1932); *P. aurolula* (Breddin, 1901); *P. cardinalis* (Fabricius 1803); *P. cinctovittata* (Stål, 1855); *P. extrincans* (Walker, 1858); *P. hilaris* (Stål, 1864); *P. mielkei* Cavichioli 1989 e *P. rubripennis* (Signoret, 1854). Sendo que quatro, destas oito estavam relacionadas por Young (1977) como espécies em posição incerta: *Tettigonia hilaris* (Stål, 1864a: 75); *Cardioscarta albonotata* (Melichar, 1932a: 316); *Tettigonia cinctovittata* (Stål, 1855a: 192) e *Tettigonia rubripennis* (Signoret, 1854a: 5). O gênero *Poeciloscarta* foi descrito por Stål (1869), como subgênero de *Tettigonia*. A designação da espécie-tipo do subgênero se deu em 1907 por Kirkaldy e o status de gênero foi dado por Caldwell in Caldwell & Martorell (1952) *apud* Metcalf (1965). Metcalf (1965) em seu catálogo incluiu 82 espécies em *Poeciloscarta*. Young (1977) em sua monografia dos Cicadellini do novo mundo reduziu para três espécies: *P. aurorula* (Breddin, 1901), *P. cardinalis* (Fabricius, 1803) e *P. extrincans* (Walker, 1858). Esta última foi incluída em *Poeciloscarta* por Young (1977), uma vez que estava em posição incerta no catálogo de Metcalf (1965). Cavichioli (1989) descreveu uma nova espécie de Ouro Preto D'Oeste, Rondônia, *P. mielkei*. McKamey (2007) em seu catálogo inclui 8 espécies, sendo que quatro delas estavam incluídas nas 82 registradas por Metcalf (1965) e tratadas por Young (1977) como espécies em posição incertas, as quais aqui também são tratadas *sensu* Young, como segue: *Cardioscarta albonotata* Melichar, 1932; *Tettigonia cinctovittata* Stål, 1855; *T. hilaris* Stål, 1864 e *T. rubripennis* (Signoret, 1854). Desta forma, este estudo considerou como espécies válidas de *Poeciloscarta*, apenas quatro, como seguem: *P. aurorula* (Breddin, 1901), *P. cardinalis* (Fabricius, 1803), *P. extrincans* (Walker, 1858) e *P. mielkei* Cavichioli, 1989.

## **OBJETIVOS**

### **Geral**

Fazer um estudo sobre a taxonomia de *Poeciloscarta* Stål, 1869

### **Específicos**

- i) Redescrever o gênero;
- ii) Redescrever as espécies conhecidas;
- iii) Descrever espécies novas;
- iv) Elaborar pranchas de ilustrações e chave para as espécies.

## MATERIAL E MÉTODOS

Para esse estudo foram examinados 149 espécimes de quatro instituições, como segue:

- 1) Coleção Entomológica “Pe. Jesus Santiago Moure” do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil (DZUP);
- 2) Coleção Entomológica Prof. Dr. “Dutra” do Departamento de Zoologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil (UFRJ );
- 3) Coleção Sistemática de Entomologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, Amazonas, Brasil (INPA);
- 4) Coleção de insetos do Museu Paraense Emilio Göeldi, Belém, Pará (MPEG).

Inicialmente, os espécimes foram morfotipados e separados por sexo. Para serem identificados, foram estudadas as genitálias dos machos. Para cada espécime, primeiramente, foi destacado o abdômen do restante do corpo, com o auxílio de um estilete e com uma pinça entomológica, após ser separado o abdômen foi colocado em um tubo de ensaio contendo hidróxido de sódio (KOH), a uma concentração de 10%. Em seguida o tubo foi levado a banho-maria, por período máximo 10 minutos até que as estruturas estivessem totalmente clarificadas. A etapa seguinte foi a retirada do KOH adicionando ácido láctico, para que a reação do KOH fosse neutralizada. Ao final, após a retirada do ácido láctico, coloca-se álcool 50% no tubo, para que não fiquem bolhas de ar, todas as etapas foram realizadas em aquecimento no banho-maria. Após todo esse processo, o abdômen foi colocado em uma placa escavada contendo glicerina, com auxílio de um microscópio estereoscópico o abdômen foi dissecado e as estruturas da genitália separadas, para uma melhor visualização e estudos comparativos entre os espécimes examinados. A metodologia acima segue de acordo com Oman (1949) com as modificações sugeridas por Cavichioli & Takiya (2012).

Para o estudo da genitália das fêmeas, a metodologia adotada é a descrita por Mejdalani (1998), onde o procedimento é realizado a frio e não em banho-maria como descrito para a genitália dos machos, bem como a não utilização de ácido láctico para neutralizar a base e ajudar no processo de clarificação, o qual foi adotado neste estudo.

A seguir, as estruturas foram fotografadas e/ou desenhadas, conforme descrito abaixo. Por fim, introduzidas no interior do abdômen dissecado, colocadas em microtubos de vidro contendo glicerina, vedados com tampa de silicone e incluídos abaixo dos espécimes em seu alfinete entomológico.

A terminologia adotada para a genitália dos machos segue Young (1968 e 1977), para a genitália das fêmeas, foi adotada a terminologia de Nielson (1965) e Mejdalani (1998) e para as estruturas da cabeça, Hamilton (1981) e Mejdalani (1998).

As fotografias foram obtidas utilizando estereomicroscópio Leica MZ12.5 com câmara fotográfica acoplada (Leica EC3), para os desenhos foi utilizada a câmara clara. A automontagem das fotografias foi realizada com o auxílio de software livre, Combine Z5. As imagens foram editadas com o software Adobe Photoshop CS6. As ilustrações e as pranchas foram feitas com o auxílio do software Adobe Illustrator CS6.

Os dados das etiquetas do material examinado foram transcritos exatamente como constava, utilizando - se aspas ( “ ” ) para as etiquetas, barra invertida ( \ ) para a mudança de linhas da etiqueta. Os colchetes ( [ ] ), foram utilizados para complementar as informações abreviadas ou alguma correção e ponto de interrogação entre colchetes quando estava ilegível ( [ ? ] ). As medidas foram realizadas no estereomicroscópio Leica MZ 12. 5 com ocular micrométrica. Foram feitas medidas do comprimento total, comprimento mediano da cabeça, distância interocular, distância transocular e distância entre os úmeros. Todas as medidas estão em milímetros (mm) e estão relacionados no início das redescrições e descrições das espécies.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As espécies de *Poeciloscarta* possuem um padrão de coloração avermelhadas com manchas e faixas alaranjadas nas asas anteriores, tornando-se difícil encontrar um padrão para cada espécie, sendo necessário analisar as estruturas da genitália dos machos. No entanto, *P. aurorula* possui a coloração amarelada com faixas e manchas pretas e *P. mielkei* apresenta uma faixa preta na coroa que a diferencia das demais. A distribuição das espécies do gênero está restrita ao Norte da América do Sul: Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Suriname (Young, 1977 e Mckamey, 2007).

Além das espécies já presentes na literatura, com a identificação e análise do material examinado, três outras variações foram encontradas e aqui são propostas como espécies novas.

### Chave de identificação para as espécies de *Poeciloscarta*.

1. Cabeça com uma faixa mediana preta estendendo-se da margem posterior ao ápice, de forma mais ou menos de um losango .....  
.....*Poeciloscarta mielkei* Cavichioli, 1988
- 1'. Cabeça com manchas pretas, porém não como acima ..... 2
2. Asas anteriores amareladas ou laranja pálidas, com faixas pretas transversais (variável quanto a sua espessura), na base e próxima do ápice .....  
..... *Poeciloscarta aurorula* (Breddin, 1901)
- 2'. Asas anteriores com coloração não como acima ..... 3
3. Pigóforo sem processos ..... 5
- 3'. Pigóforo com processos apicais ..... 4

4. Edeago com um par de curtos processos apicais ..... *Poeciloscarta* **sp. nov. 2**
- 4'. Edeago sem processos ..... *Poeciloscarta* **sp. nov. 1**
5. Paráfises presentes ..... 5
- 5'. Paráfises ausentes ..... *Poeciloscarta* **sp. nov. 3**
6. Edeago longo com um processo na margem dorso-apical, triangular e voltado lateralmente, conferindo uma assimetria; com um par processos apicais pontiagudos ..... *Poeciloscarta cardinalis* (Fabricius, 1803)
- 6'Edeago com terço apical mais dilatado e com um pequeno processo no dorso-apical medianamente; com um par de curtos e pontiagudos processos ventro-apicais ..... *Poeciloscarta extricans* (Walker, 1858)

### *Poeciloscarta* Stål

*Poeciloscarta* Stål, 1869. Espécie-tipo: *Cicada cardinalis* Fabricius, 1803 por designação subsequente de Kirkaldy, 1907.

#### Descrição.

Cabeça. Em vista dorsal, pronunciada; com comprimento mediano  $\frac{3}{5}$  da distância intraocular, e  $\frac{3}{10}$  a  $\frac{2}{5}$  da distância transocular margem anterior levemente arredondada; superfície da coroa lisa, sutura fronto clipeal estendendo sobre a coroa e atingindo os ocelos. Ocelos, situados sobre a linha imaginária que tangencia os bordos anteriores dos olhos; equidistantes dos ângulos anteriores dos olhos e da linha mediana; lóbulos suprantenais não protuberantes, em vista dorsal; lateralmente levemente oblíquos e não carenados. Fronte, em vista frontal, convexa, levemente achatada medianamente, impressões musculares nítidas, sutura epistomal incompleta; clipeo, em vista frontal, levemente protuberante basalmente, de perfil, continuo a fronte com porção médio apical levemente angulada horizontalmente; ápice convexo.

Tórax. Pronoto com a distância entre os úmeros, mais larga do que a cabeça; margens laterais convergentes anteriormente, a posterior retilínea; carena notopleural completa; disco pronotal sem esculturações e pilosidade. Mesonoto com escutelo sem estrias. Asas anteriores com textura coriácea, sem esculturações; venação distinta e veias não elevadas; com três células anteapicais fechadas, com suas bases na altura do ápice do clavo; quatro células apicais, a base da terceira mais proximal do que à base da quarta. Membrana incluindo as células apicais, sem plexo de veias. Asas posteriores com  $R_{2+3}$  incompleta. Fórmula setal dos fêmures posteriores 2.1.1.; Tíbia posterior com cerdas da fileira AD (antero-dorsal) com 3 ou 4 intercalares; tarsômeros basais de comprimento igual à soma dos dois mais distais; superfície plantar com 2 fileiras paralelas de pequenas cerdas.

Cor. As espécies do complexo *cardinalis*, isto é, *P. cardinalis*, *P. extricans*, *P. sp.nov.1*, são muito semelhantes no aspecto externo, sendo complicado suas identificações sem que haja um estudo das genitálias masculinas. Já para as outras, pode-se até serem identificadas pelo padrão de cor, como pode-se observar nas descrições das espécies.

Genitália do macho. Pigóforo, em vista lateral; de levemente a fortemente pronunciado, muito mais longo do que largo, com margem apical arredondada ou afilada e curvada para cima; com ou sem processos apicais. Placas subgenital, triangular, abruptamente estreitando próxima ao ápice, fundida na base ou no terço basal, passando do terço basal ou até mesmo da metade do pigóforo, com uma fileira de macrocerdas na margem externa. Conectivo, em vista dorsal, em forma de T ou triangular; quase atingindo 2/3 dos estilos ou muito curto em relação aos estilos com leve carena medianamente presente ou ausente, a base pode ser bem alargada e afilando-se para ápice gradualmente. Estilos, em vista dorsal, longos e estreitos ou delgados o ápice com conformação aguda e afilada ou truncada; sendo voltados para dentro ou levemente voltados para fora. Edeago podendo ser assimétrico ou simétrico, longos ou curtos, com variação intraespecíficas. Paráfises presentes, exceto em *P. sp.nov.3*.

Genitália da fêmea. Esternito VII, em vista ventral, fortemente pronunciado posteriormente, quase atingindo o ápice do pigóforo; superfície ventral com uma leve carena em toda sua extensão medianamente. Esternito VIII esclerotinado. Pigóforo, triangular, longo, com ápice pontiagudo; macrocerdas distribuídas ao longo da margem

ventral. Primeira válvula, mais longa que a segunda, em formato de um sabre, margem dorsal mais elevada medianamente, margem ventral largamente arredondada; ápice agudo; porção dorsal da lamina da base para o ápice com arranjo oblíquo das escamas, área ventral com arranjo das escamas restrito no ápice. Segunda válvula, em vista lateral, mais expandida após a curvatura basal, levemente mais curta do que a primeira válvula, com ápice subagudo, sem proeminência pré apical na margem ventral, com variação de aproximadamente 23 a 32 dentes entre as espécies.

Discussão. As espécies de *Poeciloscarta* são facilmente identificadas no gênero, principalmente, pelo aspecto do esternito VII das fêmeas, longo, quase atingindo o ápice do pigóforo e de forma triangular (Figs. 15, 26, 37, 48, 59 e 68). As espécies de *Poeciloscarta*, no seu aspecto geral, segundo Young (1977) são semelhantes às espécies de *Cardioscarta* Melichar, 1932 e *Janastana* Young 1977 pelas seguintes características: Pigóforo do macho de moderadamente a muito pronunciado; VII Esternito abdominal das fêmeas longo e Segunda válvula e ovipositor com algumas similaridades, porém nenhum estudo de relacionamento filogenético foi realizado, portanto essas semelhanças são apenas pelo aspecto morfológico geral.

### ***Poeciloscarta cardinalis* (Fabricius, 1803)**

#### **Fig. 1-8**

Medidas milímetros (Macho n= 1) comprimento total 10,7 comprimento mediano da cabeça 0,7 distância transocular 2,3 distância 1,4 interocular distância entre os úmeros 2,4.

Material examinado.1 Macho.“Mabura Hill\ Guyana\ Y.Basset Coll.” “CICA 030\ Catostemma tragens\ Camoudi 9.9.1997” “Hand collecting/ beating\ Station 6081\ Seed/Sapl/Tree”.

Diagnose. Conectivo, em vista dorsal, em forma de T; Edeago assimétrico, em vista lateral, subcilíndrico; longo; curvado com ápice levemente abaulado e voltado para

baixo; ápice com dois processos curtos e pontiagudos e margem dorso-apical com um processo triangular voltado para fora.

Descrição. Cabeça (Fig.3), em vista dorsal, pronunciada com comprimento mediano  $3/5$  da distância intraocular e  $3/10$  à  $2/5$  da distância transocular. Demais características da cabeça e do tórax como na descrição do gênero.

Cor. Cabeça (Fig. 3), em vista dorsal alaranjada; com uma mancha preta retangular no ápice, duas manchas pretas de forma mais ou menos retangulares entre os olhos, sobre os ocelos, não atingindo os bordos internos dos olhos. Pronoto (Fig. 3) alaranjado, com duas manchas, uma, preta, de forma mais triangular, junto a margem anterior e contínuas com as da cabeça, outra marrom, retangular, transversa com as bordas arredondadas, não atingindo as margens laterais do pronoto. Mesonoto (Fig. 1) inteiramente marrom exceto por uma mancha alaranjada, em formato de V no ápice. Asas anteriores (Fig. 1) marrons; com duas faixas longitudinais, uma ao longo da sutura claval e outra próxima da margem costal, a qual estende até uma faixa diagonal, alaranjada na região apical. Área costal, abaixo da faixa alaranjada, hialina. Tórax e pernas inteiramente amareladas.

Genitália do macho. Pigóforo (Fig. 4), em vista lateral; fortemente pronunciado, muito mais longo do que largo, margem apical arredondada; macrocerdas distribuídas no terço apical; processo ausente. Placa subgenital (Fig. 5), triangular, abruptamente estreitando próxima ao ápice, fundida no terço basal, não passando do terço basal do pigóforo, com uma fileira de macrocerdas na margem externa. Conectivo (Fig. 6), em vista dorsal, em forma de T, com os braços curtos. Estilos (Fig. 6), em vista dorsal, longos, estreitos com ápice agudo e voltados para dentro, quase atingindo o ápice das placas subgenitais. Edeago (Fig. 7) assimétrico, em vista lateral, subcilíndrico; longo; curvado com ápice levemente abaulado e voltado para baixo; ápice com dois processos curtos e pontiagudos e margem dorso-apical com um processo triangular voltado para fora. Paráfises simétricas (Fig. 8), mais longas do que o edeago; ramo basal muito curto e base voltada para cima, ramos muito longos; estreitos com ápice pontiagudo e voltado para fora.

Discussão: Young (1965b) designou o lectótipo de *Poeciloscarta cardinalis*, da coleção de Fabricius e faz uma observação que o abdômen desse único exemplar está perdido. Young (1977) em seus comentários sobre *Poeciloscarta* relata que a genitália do

lectótipo macho de *P. cardinalis* é semelhante às ilustrações feitas dos espécimes de Santarém, Pará (Young, 1977:201 fig. 161f), exceto com algumas pequenas diferenças. A análise do diapositivo do tipo de *Cicada cardinalis*, confere com os dados relatados por Young (1965b) e observa-se que o mesmo está sem abdômen. Sendo assim, constata-se que as observações de Young (1977) foram equivocadas. As ilustrações nesse trabalho são de um espécime da Guiana, o qual foi comparado com o diapositivo do Tipo (Lectótipo), sendo que o padrão de coloração confere com o lectótipo. Desta forma, concluiu-se que este padrão seria determinado como *Poeciloscarta cardinalis*.

***Poeciloscarta aurorula* (Breddin, 1901)**

**Fig. 9-24**

Medidas em milímetros (Machos n=1/ Fêmeas n=3). Comprimento total: 11,4/11,3; comprimento mediano da cabeça: 0,8/1,0; distância transocular: 2,3/2,1; distância interocular: 1,3/1,3; distância entre os úmeros 2,5/2,3.

Material examinado. 1F “Brasil: ACRE\ 11. KM.NE.DE. Rio Branco\ 05 - 10. V.1981\ Penny e Elias” “INPA”. 1 F “Peru, Madre de Dios,\ Makuzo, 18/19.viii.2012,\(yellowtrap) 13° 2. 85’ S\ 70° 20.78’ W, 380m\ R.RCavichioli leg.” 3 F “Peru, Madre de Dios\ Tambopata, Reserve\ 12° 50’ S 69° 17’ W 300m\ 26. X. 1991\ Leg. M. Casagrande”. “*Poeciloscarta aurolula*\(Breddin, 1901). 1 F “comunid.Infierno\Peru. P. Maldonado\ 300m. 17. X. 83\Mi[e]lke e Mirna”. 1 M e 1 F “30-IX-4-X-2001 5 KM NO\ BUENAVISTADEPT.SANTA\CRUZ, BOLIVIA 500 m\ MIELKE & CASAGRANDE LEG.”

Diagnose. Coloração geral laranja pálida ou amarelado, com manchas ou faixas pretas transversas nas asas anteriores; conectivo, triangular, quase atingindo 2/3 dos estilos; edeago, com dois curtos processos pontiagudos na margem dorsal, um pré-apical e outro apical; ápice truncado.

Descrição. Cabeça (Fig. 12), em vista dorsal, bem pronunciada com comprimento mediano 3/5 a quase 4/5 da distância intraocular, e aproximadamente 3/10 à 2/5 da

distância transocular. Demais características da cabeça e tórax iguais à descrição genérica.

Cor. Cabeça (Fig. 12) alaranjada, com uma mancha arredondada preta no ápice; uma mancha preta entre os olhos e junto à margem posterior, variável podendo englobar os ocelos e ser bem miúda. Pronoto e Mesonoto (Fig. 9 e 10) concolor. Asas anteriores (Fig. 9 e 10) alaranjada; com uma mancha mais ou menos triangular basalmente, uma faixa transversal (variável quanto a sua espessura) preta no terço apical. Tórax e pernas inteiramente amareladas.

Genitália do macho. Pigóforo (Fig. 13), em vista lateral, levemente pronunciado, mais longo do que largo, basalmente mais alargado e estreitando-se para o ápice, com margem apical arredondada; macrocerdas distribuídas mais ventralmente do terço basal para o ápice. Placa subgenital (Fig. 14), triangular, estreitando abruptamente próxima ao ápice, fundida na base, muito curtas não atingindo ao terço basal do pigóforo, uma fileira de macrocerdas na margem externa. Conectivo (Fig. 15), em vista dorsal, triangular, quase atingindo 2/3 dos estilos. Estilos (Fig. 15), em vista dorsal, longos, estreitos no seu terço apical com ápice afilado, quase atingindo o ápice das placas subgenitais. Edeago (Fig. 16) em vista lateral, subcilíndrico; curto, basalmente estreito e mais alargado para o ápice e com dois curtos processos pontiagudos na margem dorsal, um pré-apical e outro no ápice, margem apical truncada. Paráfises simétricas (Fig. 17), bem mais longas do que o edeago; ramo basal muito curto e base voltada para cima, ramos muito longos, estreitos com ápice pontiagudo e voltado para dentro.

Genitália da fêmea. VII Esternito (Fig. 19), em vista ventral, fortemente pronunciado posteriormente, quase atingindo o ápice do pigóforo; superfície ventral com uma leve carena em toda sua extensão medianamente. Esternito VIII (Fig. 20), esclerotinado, Pigóforo (Fig. 18), triangular, longo, com ápice pontiagudo; macrocerdas distribuídas ao longo da margem ventral. Primeiro valvifero subretangular. Primeira válvula (Fig. 21), mais longa que a segunda, em formato de um sabre, margem dorsal mais elevada medianamente, margem ventral largamente arredondada; ápice agudo porção dorsal da lamina da base para o ápice com arranjo obliquo das escamas, área ventral com arranjo das escamas restrito no ápice (Fig. 22); Segunda válvula (Fig. 23), em vista lateral, mais expandida após a curvatura basal, levemente mais curta do que a primeira válvula, com ápice subagudo (24), sem proeminência pré apical na margem ventral; margem dorsal

quase retilínea, com aproximadamente 33 dentes, sendo os da base (Fig. 25) e os do meio (Fig. 26) triangulares com denticulos na margem ventral, os do ápice (Fig. 27) quadrangulares com denticulos na margem ventral.

Discussão. Os espécimes de *Poeciloscarta aurorula* (Breddin, 1901) foram identificados pelas observações escritas na designação de lectótipo (Young, 1977:201), bem como pelas ilustrações apresentadas por Young (1977) e pela breve descrição de Breddin (1901). Foram comparadas também, com imagens no sítio de Wilson *et al.* (2009), a imagem utilizada para comparação não é a do lectótipo, pois a mesma não consta no de Wilson *et al.* (2009). Diferindo das demais espécies pelo seu padrão de coloração de um amarelo para um laranja pálido, com faixas transversas pretas nas asas anteriores e pelo aspecto da genitália do macho, principalmente o edeago, que é similar ao encontrado em *P. mielkei*.

### ***Poeciloscarta extricans* (Walker, 1858)**

#### **Fig. 28-45**

Medidas em milímetros (Machos n=4/Fêmeas n=3). Comprimento total 9,7/10,6 comprimento mediano da cabeça 1,0/0,7 distância transocular 2,0/2,2 distância interocular 1,1/1,2 distância entre os úmeros 2,0/2,1.

Material examinado. 1 F “Mabura Hill\ GUYANA\Y.Basset, Coll” “Cica 033\ Mora gonggripil\ Camoudi 9/7/1997” “Hand colecting/beating\ Station 281\ Seed/ Sap/Tree”. “Mabura Hill\GUYANA\ Y. Basset, Coll.” “4680”. 1 M “CICA 033\ Chlorocardium rodiei\ Camoundi 15-11-1996” “Hand collecting/ beating\ Station 3920\Seed/Sapl/Tree” “Mabura Hill\GUYANA\ Y.Basset, Coll.” “3597”. 1M “CICA 033\ Catostemma tragrans\Camoudi 11- 3 1997” “Hand collecting/ beating\ Station 3557\Seed/Sapl/Tree”. 1 F “Canindé\ Rio Gurupi, PA\ IV. 1963, Malking\ & Pinheiros col.” “MZSP”. “Ig.do Passarinho\ Manaus, AM Brasil\ 29.XI.1957\ Elias &Roppa col.” “MZSP”. 1F “Brasil, AM, Manaus\ ZF-2 km 34 base LBA\ 10-13.VII.2008, 100m\ 2°35’33’’S 60° 12’52’’W\ Grossi &Parizotto leg”. 1M “Brasil, AM, Manaus\ PDBFF,



2°25'S 60° W\ Faz[enda] Esteio, Res 1301\ 27. xi.1985, Malaise,\ Bert Klein Leg”  
 “INPA”. 6 M e 1 F “BRASIL: AM, 80km N\ Manaus, Reserva do\ PDBFF Km 41\  
 02°24'S 59°43'W\ 02-04.ii.2005” “DZRJ”. 10 M e 3 F mesmos dados exceto 16- 18. iii.  
 2005 e 10 M e 5 F 22. xii-07.i.2005. 1M “Manaus, AM Brasil\ZF3 km23 - Faz.\Esteio  
 Res. 1310” “26. vi. 86” “0032294”.1M “Vilhena, RO\ 17/12/1986\ C. Elias, leg.\  
 POLONOROESTE”. 3 F, mesmos dados exceto datas 23/10/1986, 4/ XI/ 1986,  
 27/[XII]/1986.“Vilhena, RO\ 15/X/1986\ C.Elias, leg.\ POLONOROESTE”. 1M  
 “Brasil, Pará \Belém – Mocambo\23.VI. 1978” “Mata de terra firme\Armadilha de  
 malaise”. “Icoraci, Belém\ PA, Brasil\ 3. VIII. 1962\ J. Bechyné col.” “MZSP. 1M  
 “Brasil Pará\ Benevides\ 14.25 - III 1993” “Brasil Pará\ T.Pimentel”“ [H]omoptera:  
 Auchenorrhyncha\ [C]icadelloidea:] Cicadellidae\ [I]ncorporação: 30.IV.1999”.1M 1M  
 “Brasil Pará Tucuruí\Rio Tocantins\ Marg[em] Direita\ 2Km Sul\ Jacunda\ 2 - V -  
 1984”. “Brasil Pará\ C.N. Arcanjo”. “Brasil Pará\ Ourém Pata fena[?]\ Faz[enda]Gavião  
 Real\ 28.X.1990” “Brasil Pará\ P.Tadeu”. 1 F “Belém Mocambo\ 17- I - 1978” “Brasil  
 Pará\ A Y Harada”. 1 F “Belém Utinga\ 24 - VI. 1997” “Brasil Pará L. Hock”.1M “BR,  
 Pará, Óbidos\Colônia. S.Tomé\ 01-11/IX/2001\ 015046S 550223W” “ Arm. Malaise\  
 J.A.Rafael& J.F. Vidal” “INPA”. 1 M “Belém Mocambo\ 25. IV- 1978” “Brasil Pará\  
 Arm Malaise”.

Diagnose. Edeago, subcilíndrico, longo, curvado e voltado para baixo, região dorso-  
 apical estreito, terço apical alargado com ápice arredondado, com três pequenos  
 processos na margem dorsal e látero-dorsal de forma espiniforme; um processo dorso-  
 apical, muito curto, pontiagudo e voltado anteriormente, na margem ventro-apical, com  
 dois processos curtos, pontiagudos e dirigidos para trás. Esternito VII das fêmeas com a  
 margem apical com lobo mediano triangular e dois curtos laterais.

Descrição. Cabeça (Fig. 30), em vista dorsal, pronunciada com comprimento mediano  
 $\frac{2}{5}$  a levemente maior do  $\frac{1}{2}$  da distância interocular, e  $\frac{3}{10}$  a  $\frac{2}{5}$  da distância  
 transocular. Demais características da cabeça e tórax, como na descrição do gênero.

Cor. Cabeça (Fig. 30), em vista dorsal, vermelha alaranjada com duas manchas pretas,  
 uma no ápice de forma quase quadrangular, outra transversa, entre os olhos, na margem  
 posterior, levemente expandida anteriormente, cobrindo os ocelos e levemente  
 interrompida entre eles. Pronoto (Fig. 28) vermelho alaranjado com uma faixa preta na

margem anterior contínua a da cabeça, margem posterior com uma faixa marrom escura na margem posterior, não atingindo as margens laterais. Mesonoto e escutelo (Fig. 28) marrom escuro, com uma despigmentação mediana e nas laterais do escutelo. Asas anteriores (Fig. 28) marrom escuras, com uma faixa alaranjada em quase toda extensão da sutura claval, interrompida no terço apical; ápice do clavo alaranjado, quase fundido com uma faixa alaranjada que estende-se da margem anal curvando anteriormente em direção a margem costal; uma faixa alaranjada curva, em forma de um C, próximo do ápice próxima das células apicais; ápice sub-hialino. Tórax e pernas inteiramente amareladas.

Genitália do macho. Pigóforo (Fig. 31), em vista lateral, fortemente pronunciado, mais longo do que largo; com a margem posterior fortemente curvada; com o ápice quase subagudo, macrocerdas distribuídas do terço basal para ápice, processos ausentes. Placa subgenital (Fig. 32), triangular, abruptamente estreitando próxima ao ápice, fundida no terço basal, longas, com uma fileira de macrocerdas na margem externa, atingindo a metade do comprimento do pigóforo. Conectivo (Fig.33), em vista dorsal, em forma de um T. Estilos longos (Fig. 33), delgados, quase tão longos quanto a placa, ápices truncados e levemente voltados para dentro. Edeago (Fig. 34), subcilíndrico, longo, curvado e voltado para baixo, região dorso-apical estreito, terço apical alargado com ápice arredondado, com três pequenos processos na margem dorsal e látero-dorsal de forma espiniforme; um processo dorso-apical, muito curto, pontiagudo e voltado anteriormente, na margem ventro-apical, com dois processos curtos, pontiagudos e dirigidos para trás. Paráfises simétricas (Fig. 35), mais longas do que o edeago; ramo basal muito curto e base voltada para cima, ramos muito longos, delgados, curvados e voltados para dentro, com ápices pontiagudos e paralelos.

Genitália da fêmea. Esternito VII (Fig. 37), em vista ventral, fortemente pronunciado posteriormente, quase chegando atingindo o ápice do pigóforo, com uma leve carena em toda a extensão mediana da superfície ventral, margem posterior com três pequenos lobos triangulares, mediano mais alargado. Esternito VIII (Fig. 38) bem esclerotizado, medianamente formando um grande lobo triangular, lateralmente fusionado com o valvífero I. Pigóforo (Fig. 36), triangular, semelhante a *P. aurorula*. . Primeiro valvífero em forma subretangular. Primeira válvula (Fig. 39), muito similar a *P. aurorula*, ápice agudo (Fig. 40) Segunda válvula (Fig. 41), em vista lateral, mais expandida após a curvatura basal, levemente mais curta do que a primeira válvula, com ápice subagudo,

sem proeminência pré apical na margem ventral; margem dorsal quase retilínea, com aproximadamente 28 dentes, os quatro primeiros triangulares (Fig. 43), os medianos (Fig. 44). de forma de triângulo retângulo e os da base (Fig. 45). de forma mais ou menos quadrangulares, todos com dentículos; ápice agudo com dentículos.

Discussão. *P. extricans* é conhecida apenas pelo lectótipo macho de Santarém (Brasil), que foi designado por Young (1965a), a imagem desse espécime está no sítio de Wilson *et al.* (2009). Sendo caracterizada pela descrição original de Walker (1858:215) por apresentar: 1) Cabeça com um ponto preto no vértice; parte posterior preta; 2) Protórax com duas faixas pretas; 3) Escutelo preto, extremidade vermelha; 4) Asas anteriores com uma faixa preta ao longo da margem posterior (anal), com duas marcas pretas na base, e com uma na parte exterior da Veia Costa e 5) Asas posteriores “enegrecidas”. Nenhum dos espécimes examinados apresenta este padrão de coloração. A interpretação de *P. extricans*, neste trabalho foi feita utilizando as observações de Young (1977: 201), que comenta que o edeago do lectótipo é muito semelhante a sua ilustração (Young, 1977:199 fig. 160f). Foram analisados 24 machos (Guiana, Amazonas, Pará e Rondônia), todos com o mesmo padrão de genitália ilustrado por Young (1977: 199 figs. 160g, 160f e 161f) que apresenta dois modelos muito semelhantes, diferindo apenas nos dois dentes na margem dorso-apical. Young faz uma observação na legenda da figura 161f, como tendo sido comparada com o lectótipos de *P. cardinalis* (veja comentários na discussão da redescrição dessa espécie), Desta forma foi assumido aqui que a estrutura da genitália dos machos seja de *P. extricans*, apesar de haver essa discordância no padrão de coloração. Externamente, são similares entre si, tanto a *P. cardinalis* como *P. extricans*, diferindo na forma do edeago, que em *P. cardinalis* é mais delgado e longo e com um processo lateral bem desenvolvido.

### ***Poeciloscarta mielkei* Cavichioli, 1989**

#### **Fig. 46-63**

Medidas milímetros (Machos n=1/ Fêmeas n= 2). Comprimento total 10,6/11,2 comprimento mediano da cabeça 0,8/0,9 distância transocular 2,1/2,1 distância interocular 1,3/1,2 distância entre os úmeros 2,2/2,2.

Material examinado. 1 M “Vilhena, RO\ 17/12/1986\ C. Elias, leg.\POLONOROESTE” “PARATYPUS\ Poeciloscarta\mielkei\Cavichioli e Sakakibara, 1989”. 1 M mesmos dados exceto 23/10/1986, 1 F 13/XI/1986, 2 F 03/10/1986 , 1 F 15/X/1986 e 1 F 27/12/1986 . 1 F “Brasil Rondônia\ Ouro Preto do Oeste\ Margem direita\ rio Paraíso\17. III”. 1985” “ Brasil Rondônia\ M. F. Torres” “Poeciloscarta Mielkei”.

Diagnose. Cabeça, alaranjada, com uma faixa mediana preta, da margem posterior ao ápice, sendo alargada entre os ocelos, tendo um aspecto de um losango, Conectivo, em vista dorsal, triangular, quase atingindo 2/3 dos estilos.

Descrição. Cabeça (Fig. 48), em vista dorsal, fortemente pronunciada, com comprimento mediano 3/5 a levemente maior do que 7/10 da distância interocular e 2/5 da distância transocular. Demais características da cabeça e tórax como na descrição do gênero.

Cor. Cabeça (Fig. 48), em vista dorsal laranja avermelhada, com uma faixa mediana preta, da margem posterior ao ápice, sendo alargada entre os ocelos, tendo um aspecto de um losango, terminando afilada e arredondada no início da fronte, Pronoto (Fig. 46) laranja avermelhado, com uma estreita faixa preta na margem anterior e com uma faixa vermelha sanguínea, no terço posterior junto à margem posterior e não atingindo as margens laterais. Mesonoto e escutelo (Fig. 46) de vermelho sanguíneo a levemente marrom. Asa anterior (Fig. 46) vermelho sanguínea, com uma faixa esfumada, transversa, do ápice do clavo até a margem costal, com uma mancha alaranjada no terço apical de forma mais ou menos arredondada, ápice escurecido. Tórax e pernas amareladas.

Genitália do macho. Pigóforo (Fig. 49), em vista lateral, levemente pronunciado, mais longo do que largo basalmente mais alargado e estreitando-se para o ápice, com margem apical subaguda e arredondada; macrocerdas distribuídas mais ventralmente do terço basal para o ápice, processos ausentes. Placa subgenital (Fig. 50), triangular, estreitando abruptamente próxima ao ápice, fundida na base, muito curtas não atingindo ao terço basal do pigóforo, uma fileira de macrocerdas na margem externa. Conectivo (Fig. 51), em vista dorsal, triangular, quase atingindo 2/3 dos estilos. Estilos (Fig. 51), em vista dorsal, longos, estreitos, com lobo no seu terço apical e com ápice afilado, levemente voltado para fora, quase atingindo o ápice das placas subgenitais. Edeago (Fig. 52), em vista lateral, subcilíndrico; curto, basalmente estreito e mais alargado para

o ápice e com dois curtos processos pontiagudos na margem dorsal, um pré-apical e outro no ápice, margem apical truncada. Paráfises simétricas (Fig. 53), bem mais longas do que o edeago; ramo basal muito curto e base voltada para cima, ramos muito longos, bem estreitos com ápices pontiagudos e voltados para dentro.

Genitália da fêmea. Esternito VII (Fig. 55), em vista ventral, fortemente pronunciado posteriormente, quase atingindo o ápice do pigóforo; superfície ventral com uma leve carena mediana em toda sua extensão, margem posterior emarginada com duas projeções triangulares lateralmente. Esternito VIII (Fig. 56), transverso, com dois lobos laterais e esclerotinado. Pigóforo (Fig. 54), triangular, longo, com ápice pontiagudo; macrocerdas distribuídas ao longo da margem ventral. Primeiro valvifero em forma de losango. Primeira válvula (Fig. 57), mais longa que a segunda, em formato de um sabre, margem dorsal mais elevada medianamente, margem ventral largamente arredondada; ápice agudo; porção dorsal da lamina da base para o ápice com arranjo obliquo das escamas, área ventral com arranjo das escamas restrito no ápice (Fig. 58). Segunda válvula (Fig. 59), em vista lateral, mais expandida após a curvatura basal, levemente mais curta do que a primeira válvula, com ápice subagudo, sem proeminência pré apical na margem ventral; margem dorsal quase retilínea, com aproximadamente 26 dentes, basalmente grandes e triangulares (Fig. 61), os medianos (Fig. 62) de forma mais ou menos quadrangular e os apicais (Fig. 63) pequenos com suas margens dorsais mais arredondadas, todos com dentículo; margem apical com dentículos.

Discussão. *Poeciloscarta mielkei*, difere de todas as espécies pelo seu padrão de coloração, principalmente, a mancha preta longitudinal no disco da coroa e das asas anteriores vermelho sanguíneas com as manchas no terço apical, mais alaranjadas. As estruturas das genitálias dos machos e fêmeas são semelhantes às encontradas em *P. aurorula*, no entanto, como comentado acima, a coloração de *P. mielkei* não é igual à encontrada nos espécimes de *P. aurorula*.

***Poeciloscarta* sp. nov. 1**

**Fig. 64-65**

Medidas milímetros (Machos n=6/ Fêmeas n=3). Comprimento total 10,0/9,8 comprimento mediano da cabeça 0,7/0,7 distância transocular 2,1/2,1 distância interocular 1,2/1,2 distância entre os úmeros 2,1/2,1.

Material examinado. Holótipo Macho. “Peru Madre de Dios\ Mazuko Malaise 18 a 22. viii. 2012,\ 12° 57’14’’ S 70° 18’ 16 W, 400m\ Takiya, Albertino, Cavichioli leg”. Parátipos: 1 M e 2 F “Brasil Est. do Amazonas\ Mun.[icípio] São Gabriel da Cachoeira\ Querari 2° Pelotão de Fronteira\ (2° PEF) 01° 65’N/ 69° 51’W\ 05/IV – 27/V/1993” “MOTTA.C.S, FERREIRA.R.L, VIDAL.J & MATTEO.B col.” “Malaise” “0066130” “INPA”. 1 M “014354S 615432W\ A.L.Henrique, J. Vidal & F.L.Oliveira\ Arm.Malaise” “Brasil, A.M, Pq.N.\Jaú, Rio Unini,\20-24/VI/1996” “INPA”. 1 M e 1 F “Reserva Ducke\ Manaus, Amazonas\ Brasil\ I-X-1976” “Collection\N.D.Penny” “INPA”. 1M “Brasil, AM, Manaus\ PDBFF, 2° 25’S 60° W \ Faz. Esteio, Res, 1301\ 06. xi1985, Malaise\ Bert Klein Leg.” “INPA”. 1 F “Maturaca, AM\ alto Rio Cauaburi\ 28. XII. 62-5. I. 63\ J.Bechyné col.” “MZSP”. 1 M “Peru Madre de Dios, Sierra\ de Santa Rosa 21. viii. 2012,\(sweep) 12° 57’14’’ S 70° 18’ 16 W, 400m\ R.R.Cavichioli leg”.

Diagnose. Pigóforo do macho com um par de processos ventro-apicais.

Descrição. Cabeça (Fig. 66), em vista dorsal, pronunciada com comprimento mediano quase 3/5 da distância intraocular e 1/2 da distância transocular; distância entre os úmeros tão larga quanto a cabeça; Demais características da morfologia externa da cabeça e tórax como na descrição genérica.

Coloração. Cabeça (Fig. 66) alaranjada com uma mancha preta arredondada no ápice; uma faixa preta transversal, junto margem posterior, cobrindo os ocelos, parcial ou totalmente interrompida medianamente, face laranja pálida. Pronoto alaranjado (Fig. 64) com duas faixas transversas enegrecidas, uma na margem anterior, contínua àquela da cabeça e, outra no terço posterior. Mesonoto e escutelo enegrecidos. Asa anterior (Fig. 64) marrom avermelhada, com duas faixas vermelhas no terço apical, uma transversa da base do clavo até próxima da margem costal e outra, levemente oblíqua, com ápice curvado, voltado anteriormente e terminado agudamente junto à margem costal e margeando toda a área membranosa. As faixas vermelhas são variáveis e podem ser apenas pontos arredondados.

Genitália do macho. Pigóforo (Fig. 67), em vista lateral, fortemente pronunciado, muito mais longo do que largo, com margem apical arredondada, levemente subaguda;

macrocerdas distribuídas da margem ventral para o ápice em seu terço posterior; com um par de curtos processos pontiagudos nas margens ventro-apicais e levemente voltados para cima e para dentro. Placa subgenital (Fig. 68), triangular, longa, atingindo um pouco mais da metade do comprimento do pigóforo, abruptamente estreitando próxima ao ápice, fundida no terço basal, com uma fileira de macrocerdas na margem externa. Conectivo (Fig. 69), em vista dorsal, triangular, muito curto em relação aos estilos, com uma leve carena medianamente. Estilos (Fig. 69), em vista dorsal, longos, estreitos, quase atingindo o ápice das placas subgenitais, levemente curvados, com ápices agudos e voltados para dentro, quase no formato de um gancho. Edeago (Fig. 70), em vista lateral, subcilíndrico; com base e ápice levemente abaulados, longo, curvo com ápice voltado para baixo e arredondado, margem dorsal próxima do ápice com reentrâncias, formando três pequenos lobos, processos ausentes. Paráfises (Fig. 71) simétricas, mais longas do que o edeago; ramo basal muito curto e base voltada para cima, ramos muito longos; estreitos com ápices pontiagudos e divergentes.

Genitália da fêmea. Esternito VII (Fig. 73), em vista ventral, fortemente pronunciado posteriormente, quase atingindo o ápice do pigóforo, margem apical com três pequenos lobos triangulares; superfície ventral com uma leve carena em toda sua extensão, medianamente. Esternito VIII (Fig. 74), esclerotinado, formando dois lobos e dobrado basalmente em um ângulo de 90° para cima e ápice fusionado ao primeiro valvífero. Pigóforo (Fig. 72), em vista lateral, triangular, longo, com ápice pontiagudo; macrocerdas distribuídas ao longo da margem ventral. Primeiro valvífero em forma de losango. Primeira válvula (Fig. 75), mais longa que a segunda, em formato de um sabre, margem dorsal mais elevada medianamente, margem ventral largamente arredondada; ápice agudo; porção dorsal da lâmina da base para o ápice com arranjo oblíquo de escamas, área ventral com arranjo das escamas restrito no ápice (Fig. 76). Segunda válvula (Fig. 77), em vista lateral, mais expandida após a curvatura basal, levemente mais curta do que a primeira válvula, com ápice subagudo, sem proeminência pré apical na margem ventral; margem dorsal quase retilínea, com aproximadamente 23 dentes, os sete primeiros triangulares (Fig. 79), os demais de forma mais ou menos retangular. (Fig. 80), os próximos do ápice (Fig. 81) mais curtos.

Discussão: *Poeciloscarta* **sp. nov. 1**, difere das demais pelo de padrão coloração. Assim como pela forma do edeago e pela presença de processo no pigóforo, os quais são muitos semelhantes às ilustrações de Young (1977, fig. 159 “f” e “r”), presente também

na *P. sp.nov 2*, porém menos acentuado. Em *Poeciloscarta sp. nov. 1* o par de processos são pontiagudos e estão nas margens ventro-apicais sendo levemente voltados para cima e para dentro enquanto na *Poeciloscarta sp. nov. 2* o par de processos são menos robustos. O edeago não apresenta nenhum processo e na região dorso-apical possui uma sinuosidade, na forma de w. O esternito VII e o esternito VIII são semelhantes as demais espécies. Quanto à válvula I, a proeminência no terço apical é menos acentuada em relação às demais. Na válvula II, o número e a forma dos dentes são menos acentuados e mais retangulares.

### ***Poeciloscarta sp.nov 2***

#### **Fig. 82-101**

Medidas milímetros (Machos n=3/ Fêmeas n=3). Comprimento total 9,4/10,4 comprimento mediano da cabeça 0,6/0,8 distância transocular 2,0/2,1 distância interocular 1,1/1,2 distância entre os úmeros 2,1/2,2.

Material examinado. Holótipo Macho. “BRASIL: Amazonas, Barcelos, Rio\Aracá, Com. Bacuquara,\ 00.15309N 063.17743W\Sweep 12-14/VI/2010\ Takiya & Cavichioli”. Parátipos: 1 F mesmos dados holótipo ; 3 F e 3 M “BRASIL: AM, 80 km N\ Manaus, Reserva do PDBFF, Km 41\ 02°24’S 59°43’ W\ 02-04.ii.2005”. “DZRJ”, 9 F e 16 M mesmos dados exceto 16 - 18.iii.2005, e 7 F e 6 M 22.xii - 07.i.2005. 1 M “Brasil, AM, Manaus\ PDBFF, 2° 25’S 60° W\ Faz. Esteio Res. 1301\ 27. xi. 1985, Malaise,\ Bert Klein Leg.” “INPA”. 1 M “Manaus AM\ Brasil ZF 3 km 23 -\ Faz. Esteio Res.\1208” “ 04. ii. 85\ B. Klein leg” “ 0032297”.1 M “Brasil AM,\ Barcelos\ 09-11/XI/1994\ L.S Aquino col” “INPA”. 1 F “Manaus - AM\ Brasil VIII - 59\ C. Elias”. 1F “PA Acará\ 08. XII. 1977” “Brasil Pará\ M F Torres”. 1 F “Brasil, AM, Pq. N.\ Jáu, Rio Unini, Bacaba\ 14-19\VI\1996” “Arm. Malaise\ A.L. Henriques, J.\ Vidal & F.L Oliveira” “INPA”.

Diagnose. Pigóforo longo e estreito, com um par de pequenos processos delgados e pontiagudos, voltados para dentro. Edeago, subcilíndrico, longo, curvo, ápice voltado



para baixo; margem apical arredondada, com um par de processos, curtos e pontiagudos.

Descrição. Cabeça (Figs. 84), em vista dorsal, pronunciada com comprimento mediano levemente maior do que  $1/2$  da distância intraocular e quase  $3/10$  da distância transocular. Demais características da cabeça e tórax como na descrição genérica.

Coloração. Cabeça (Figs. 84) alaranjada (espécimes de malaise pálidos), com uma mancha preta retangular no ápice da coroa, uma faixa preta, transversa entre os olhos e junto a margem posterior, podendo ser contínua ou com uma reentrância entre os ocelos. Pronoto (Figs. 82 e 85) alaranjado, com duas manchas pretas, uma na margem anterior contínua a da cabeça, podendo ser inteira ou interrompida, não atingindo as margens laterais, outra, transversa, no terço posterior. Mesonoto inteiramente marrom claro e escutelo alaranjado. Asa anterior (Figs. 82 e 85) marrom avermelhado, com uma faixa alaranjada junto a sutura claval até o terço apical do clavo; uma faixa alaranjada transversa do ápice do clavo em direção a margem costal e curvando para a base da asa; uma faixa vermelho sanguínea margeando a área membranosa. Tórax e pernas inteiramente amareladas.

Genitália do macho. Pigóforo (Fig. 87), em vista lateral, fortemente pronunciado, muito mais longo do que largo, levemente subagudo apicalmente; macrocerdas distribuídas da área médio-ventral para o ápice; um par de pequenos processos médio-apicais, pontiagudos e voltados para dentro. Placa subgenital (Fig. 88), triangular, abruptamente estreitando próxima ao ápice, fundida no terço basal, longas quase atingindo a metade do comprimento do pigóforo, com uma fileira de macrocerdas na margem externa. Conectivo (Fig. 89), em vista dorsal, triangular, com uma leve carena medianamente. Estilos (Fig. 89), em vista dorsal, longos, estreitos com ápice agudo e voltados para dentro, quase atingindo o ápice das placas subgenitais. Edeago (Fig. 90), em vista lateral, subcilíndrico, longo, curvo, ápice voltado para baixo; margem apical arredondada, com um par de processos, curtos e pontiagudos. Paráfises simétricas, quase tão longas quanto o edeago; ramo basal muito curto e base voltada para cima, ramos muito longos, estreitos com ápice pontiagudo e voltado para dentro. (Fig. 91).

Genitália da fêmea. Esternito VII (Fig. 93), em vista ventral, fortemente pronunciado posteriormente, quase atingindo o ápice do pigóforo, com a margem posterior formando

três pequenos lobos triangulares; superfície ventral com uma leve carena em toda sua extensão medianamente. Esternito VIII (Fig. 94), esclerotinado. Pigóforo (Fig. 92), triangular, longo, com ápice pontiagudo; macrocerdas distribuídas ao longo da margem ventral. Primeiro valvifero em forma subretangular. Primeira válvula (Fig. 95), mais longa que a segunda, em formato de um sabre, margem dorsal mais elevada medianamente, margem ventral largamente arredondada; ápice agudo; porção dorsal da lamina da base para o ápice com arranjo oblíquo das escamas, área ventral com arranjo das escamas restrito no ápice (Fig. 96). Segunda válvula (Fig. 97), em vista lateral, mais expandida após a curvatura basal, levemente mais curta do que a primeira válvula, com ápice subagudo, sem proeminência pré apical na margem ventral; margem dorsal quase retilínea, com aproximadamente 32 dentes, o primeiro dente muito pequeno com formato triangular, os três seguintes maiores com mesmo formato (Fig. 99), os medianos mais ou menos retangulares (Fig. 100), os mais próximos do ápice pequenos e arredondados. (Fig. 101).

Discussão: No material examinado foram encontradas duas variações na coloração de *Poeciloscarta* **sp. nov. 2**, semelhantes a encontradas em *P. cardinalis* e *P. extricans* *sensu* interpretação desse trabalho. O pigóforo de *Poeciloscarta* **sp. nov. 2** assim como em *Poeciloscarta* **sp. nov. 1** apresenta um par de pequenos processos, mas estes são menos acentuados, como já comentado na discussão de *Poeciloscarta* **sp. nov. 1**. Distingue-se das demais espécies pela forma do Edeago, o qual apresenta a margem apical arredondada com um par de processos, curtos e pontiagudos.

### ***Poeciloscarta* sp.nov 3**

#### **Fig. 102-118**

Medidas milímetros (Machos n=2/Fêmeas n=1). Comprimento total 9,1/9,7 comprimento mediano da cabeça 0,7/0,8 distância transocular 1,9/2,1 distância interocular 1,1/1,2 distância entre os úmeros 1,8/2,1.

Material examinado. Holótipo Macho. “BRASIL: AM, 80 Km N\ Manaus, Reserva do\ PDBFF, Km 41\ 02° 24’S 59°43’W\ 27-28.x.2004” “INPA” Parátipos: 2 M e 1F mesmos dados holótipo exceto 30.iii - 01.iv.2005, 1 M 12 - 13.v.2004, 1 F 19 -

21.i.2005 , 2 F 22.xii - 07.i.2005. 1 M “ Manaus AM\ Brasil ZF 3 km 23 - \ Faz. Esteio Res.\1208” “ 25.vii.86\ B. Klein leg ” “0032274”. 1 F “ Brasil, Pará, Obidos,\ Sitio Curió\ 29/VIII/200” “ 014703S 550705W\Arm. Malaise\ J. A. Rafael, J. Vidal” 1F “ Brasil Pará\ Serra Norte\Serraria\ 20 - IX. 1985” 1 F “ Brasil Pará\ M. F. Torres” “10 - 12. XI. 04\ Dossel” “ CAC007” “DZRJ”.

Diagnose. Pigóforo, em vista lateral; mais longo do que largo, com margem apical afilada e levemente curvado para cima Conectivo, em forma de taça. Edeago em vista lateral, afilado; alongado; ápice terminando em forma de gancho. Paráfises ausentes.

Descrição. Cabeça (Fig. 62), em vista dorsal, pronunciada com comprimento mediano  $3/5$  da distância intraocular, e quase  $2/5$  da distância transocular. Demais características da cabeça e tórax como na descrição do gênero.

Coloração. Cabeça (Fig. 104), em vista dorsal alaranjada, com uma mancha preta arredondada no ápice, quase contínua com a faixa preta mediana da fronte; margem posterior com quatro pequenas manchas de forma irregulares entre os olhos e os ocelos junto a margem posterior. Pronoto alaranjado (Fig. 102) com duas faixas marrons escurecidas transversais, uma na margem anterior e outra no terço posterior. Mesonoto e escutelo alaranjado pálido, podendo ter uma faixa estreita marrom escurecida no sulco transversal. Asa anterior (Fig. 102) alaranjada com faixas marrons escurecidas longitudinais e transversa, , uma margeando o clavo, exceto o ápice e outra mais estreita no meio do clavo; cório com três faixas marrom escurecidas longitudinais, uma junto a sutura claval e continua àquela do clavo; outra do terço basal até na altura ápice do clavo fundida apicalmente com que está situada junto a sutura claval, a terceira faixa bem estreita junto a margem costal fundida com a faixa transversa mais alargada no terço apical, uma área translúcida no meio do cório situada próxima da margem costal entre as faixas marrom escurecidas; uma faixa avermelhada transversa e estreita na altura das bases das células apicais, membrana esfumada. Tórax e pernas amareladas.

Genitalia do macho. Pigóforo (Fig. 105), em vista lateral, mais longo do que largo, com ápice afilado e curvado para cima; macrocerdas distribuídas da região médio-ventral para o ápice; processos ausentes. Placa subgenital (Fig. 106), triangular, abruptamente estreitando próxima ao ápice, fundida no terço basal, curtas não passando do terço apical do pigóforo, uma fileira de macrocerdas na margem externa. Conectivo (Fig.

107), em vista dorsal, triangular com base bem alargada e afilando-se para ápice gradualmente, com uma leve carena mediana. Estilos (Fig. 107), em vista dorsal, longos, estreitos com ápice agudo e levemente voltados para fora, quase atingindo o ápice das placas subgenitais. Edeago (Fig. 108), em vista lateral, longo, afilado, com o terço apical curvado dorsalmente, com um par de processos pré-apicais e unciformes, ápice expandindo entre os processos e membranoso; apófises bem desenvolvidas e voltadas antero-dorsalmente. Paráfises ausentes. Tubo anal (Fig. 105), em vista lateral, com uma projeção muito desenvolvida, triangular e com um tufo de cerdas na margem ventro-apical.

Genitália da fêmea. Esternito VII (Fig. 110), em vista ventral, fortemente pronunciado posteriormente, quase atingindo o ápice do pigóforo; superfície ventral com uma leve carena em toda sua extensão medianamente. Esternito VIII (Fig. 111), esclerotizado, com um reentrância medianamente. Pigóforo (Fig. 109), triangular, longo, com ápice pontiagudo; macrocerdas distribuídas ao longo da margem ventral. Primeiro valvifero em forma de losango. Primeira válvula (Fig. 112), mais longa que a segunda, em formato de um sabre, margem dorsal bem elevada medianamente, margem ventral largamente arredondada; ápice agudo; porção dorsal da lâmina da base para o ápice com arranjo oblíquo de escamas, área ventral com arranjo das escamas restrito no ápice (Fig. 113). Segunda válvula (Fig. 114), em vista lateral, mais expandida após a curvatura basal, levemente mais curta do que a primeira válvula, com ápice subagudo, sem proeminência pré apical na margem ventral; margem dorsal quase retilínea, com aproximadamente 28 dentes o primeiro muito pequeno e triangular, os seis seguintes robustos e mais ou menos retangulares com dentículos (Fig. 116), os do meio levemente arredondados e com dentículos (Fig. 117), os próximos do ápice pequenos e arredondados (Fig. 118). Ápice agudo (Fig. 115), sem proeminência pré-apical e com dentículos

Discussão: *Poeciloscarta* **sp.nov 3** difere de todas as demais espécies do gênero pelo padrão de coloração, mas principalmente características da genitália do macho e tubo anal. A genitália do macho não apresenta paráfise e o edeago é mais curto, com um par de processos unciformes e pré-apicais e as apódemas são bem desenvolvidas; o pigóforo é afilado e curvado para cima, o que não ocorre nas outras espécies. O tubo anal apresenta uma grande expansão ventral com um tufo de cerdas na margem ventro - apical, única, não visualizada em nenhuma espécie de Cicadellini. *Poeciloscarta* **sp.nov**

3 está sendo incluída nesse trabalho dentro de *Poeciloscarta*, pela forma da placa subgenital e principalmente, pelas características da genitália da fêmea que são semelhantes as demais espécies, como a forma do Esternito VII, primeiras e segundas válvulas do ovipositor.

## CONCLUSÕES

A partir dos dados obtidos, da análise do material, e com o que já havia na literatura, foi redescrito o gênero *Poeciloscarta* Stål, ampliando o conceito que havia sido proposto por Young (1977). Em decorrência da redescrição de quatro espécies válidas e descrição de três novas espécies para o gênero.

As espécies de *Poeciloscarta* possuem diferenças consideráveis quanto ao padrão de coloração, tendo um padrão do complexo *P. cardinalis*, onde se pode incluir *P. extricans* (nossa interpretação) e as espécies novas 1 e 2. Quanto às demais a coloração varia podendo ser escura, com manchas e faixas alaranjadas ou como na espécie *P. aurorula* que possui a coloração amarelada com faixas e manchas pretas. A distribuição ocorre no Norte da América do Sul, segundo Young (1977) e Mckamey (2007): Bolívia, Brasil, Colômbia, Guiana, Guiana Francesa, Peru e Suriname.

*Poeciloscarta cardinalis*, foi determinada através da comparação de um espécime da Guiana com o diapositivo do Tipo (Lectótipo) verificando assim que o padrão de coloração é idêntico, os espécimes estudados por Fabricius em sua maioria ocorriam nas Guianas, sendo registradas como América Merdional. Desta forma, a descrição da genitália dos machos é pela primeira vez descrita e ilustrada. Com relação à fêmea não foi possível encontrar nenhum espécime que correspondesse ao padrão de coloração de *Poeciloscarta cardinalis*.

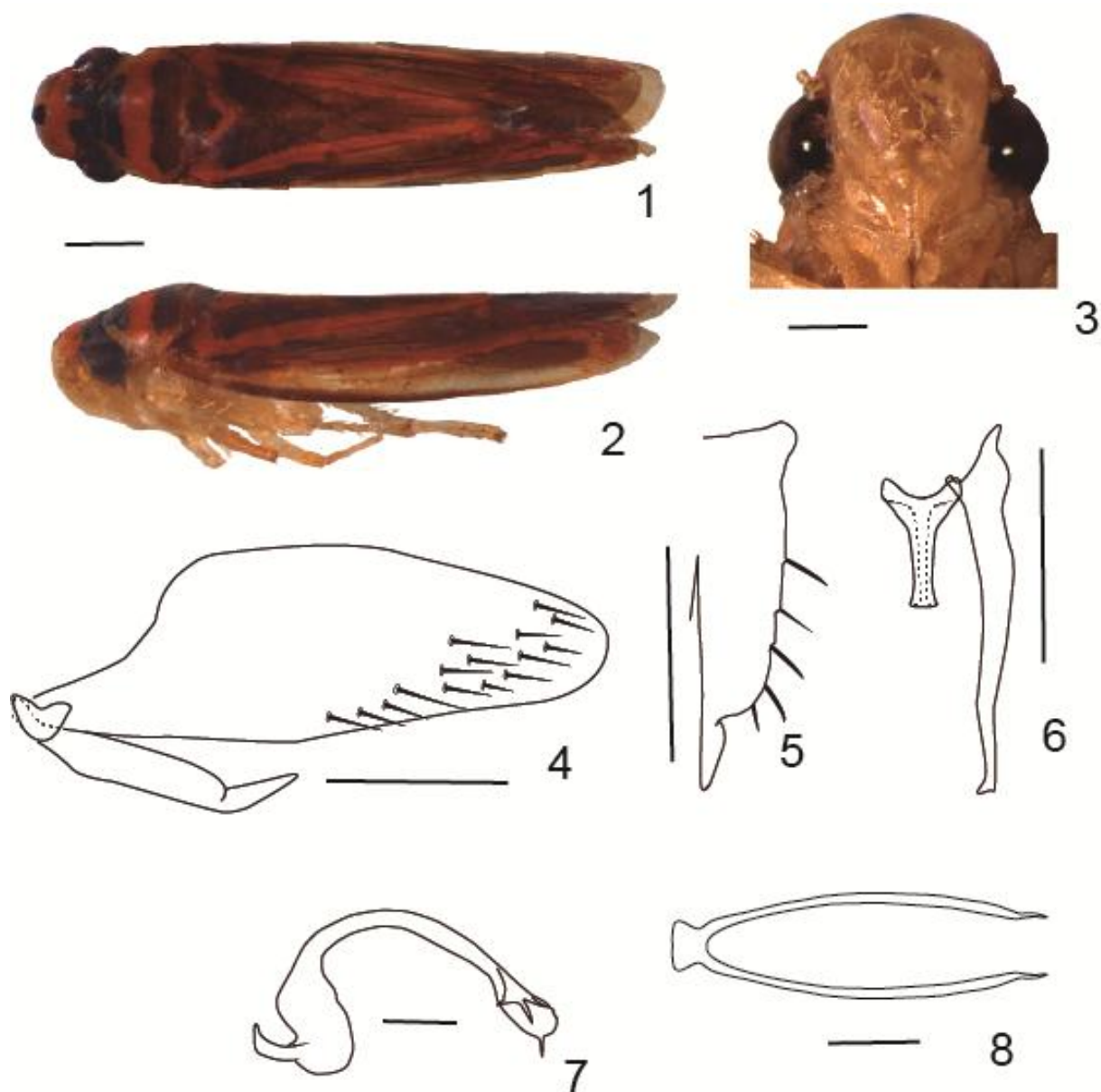
*Poeciloscarta aurorula*, foi identificada utilizando as observações na designação de lectótipo (Young, 1977:201) ilustrações de Young (1977) e comparação com as imagens no sítio de Wilson *et al.* (2009). Difere das demais espécies pelo seu padrão de coloração e aspecto da genitália do macho. A interpretação de Young foi a comparação do lectótipo fêmea com espécimes da Colômbia, Peru e Bolívia.

*Poeciloscarta extricans*, foi interpretada aqui através das observações feitas por Young (1977), que comparou a forma do edeago do único espécime de *P. extricans* (lectótipo) com sua ilustração de espécimes de Santarém, Pará (Young, 1977:199 fig. 160f). A coloração dos espécimes estudados no presente estudo não conferem com a descrição original e com a foto do lectótipo no sítio de Wilson *et al.* (2009).

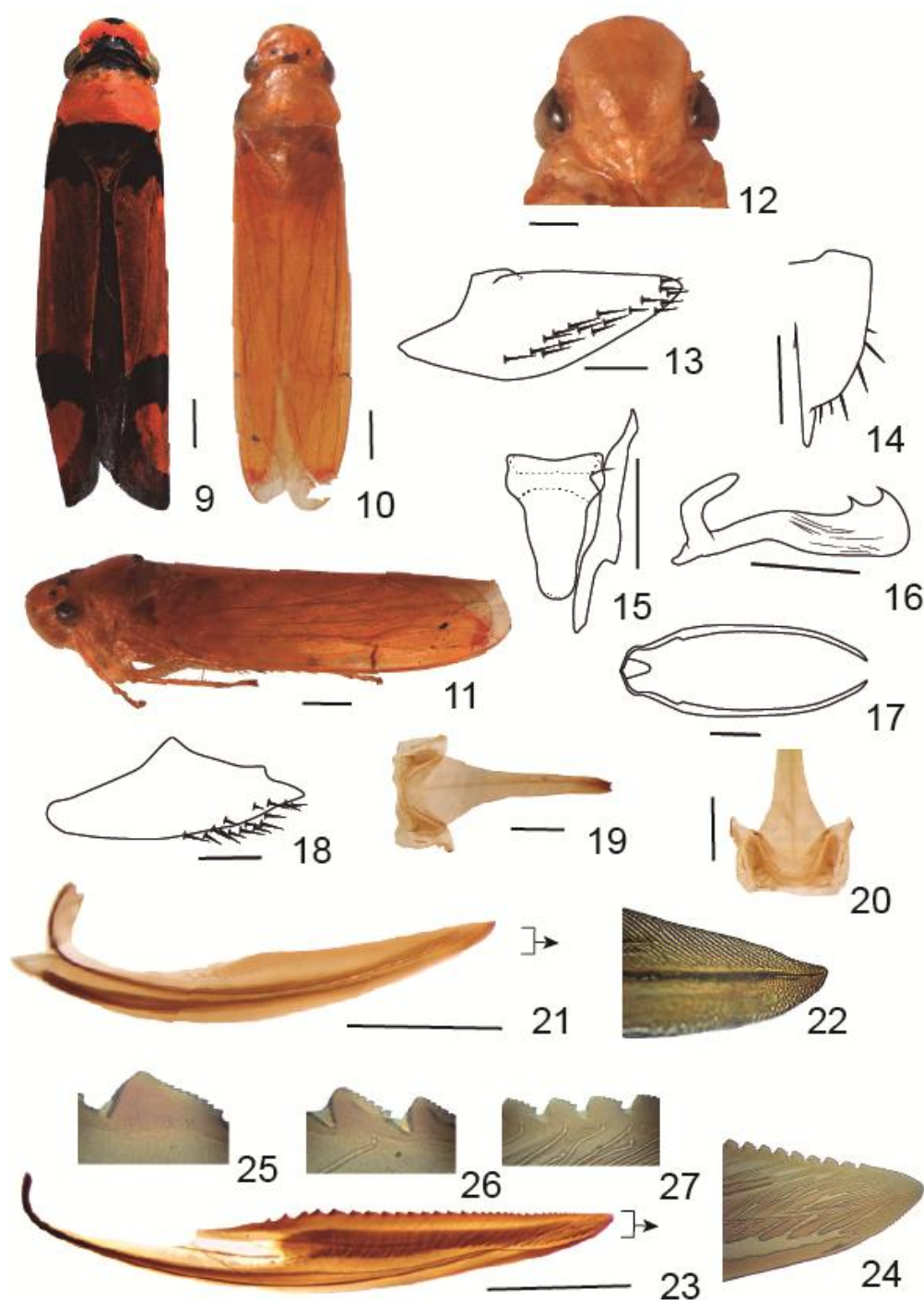
*Poeciloscarta mielkei* através da análise dos parátipos, concluiu-se que apesar das estruturas da genitália do macho e fêmea serem semelhantes às encontradas em *P. aurorula*, o padrão de coloração de *P. mielkei* difere em muito daquele apresentado pelos espécimes de *P. aurorula* que são laranja pálidas ou amareladas. As asas de *P. mielkei* são vermelho sanguíneas e a coroa apresenta uma mancha preta medianamente.

As espécies novas 1 e 2, são as únicas que apresentam processos no pigóforo, os quais se originam na margem ventro-apical e o ápice está voltado para cima e para dentro. Young (1977) ilustra um pigóforo com esse processo (espécime do Suriname), no entanto, na sua descrição do gênero cita que os processos estão ausentes. A espécie nova 1 difere da espécie nova 2 e das demais por apresentar um edeago sem nenhum processo, sendo curvado e com a margem dorso-apical com uma sinuosidade, além das asas anteriores serem bem escurecidas (marrom-avermelhadas) e com faixas vermelhas no ápice, essas faixas são variáveis, sendo que alguns espécimes são apenas pontos. Já a espécie nova 2, apresenta um padrão de coloração semelhante as encontradas em *P. cardinalis* e *P. extricans* (*sensu* este trabalho), porém difere das demais por apresentar um edeago longo, afilado com ápice apresentando um par de processos pontiagudos junto ao gonóporo.

A espécie nova 3 só foi incluída em *Poeciloscarta* devido as estruturas da genitália da fêmea, isto é, pela forma do esternito VII, válvula I e II do ovipositor, além da placa subgenital do macho. Porém, devido a forma do pigóforo, com seu terço apical curvado e afilado, forma do edeago com apódemas bem desenvolvidas e oblíquas e ausência de paráfise ampliaram o conceito do gênero. Além dessas diferenças, apresenta uma forma bizarra do tubo anal, que apresenta uma expansão grande da margem ventral com tufo de cerdas próxima da margem ventro-apical. Esta forma de tubo anal era desconhecida nos gêneros Neotropicais.

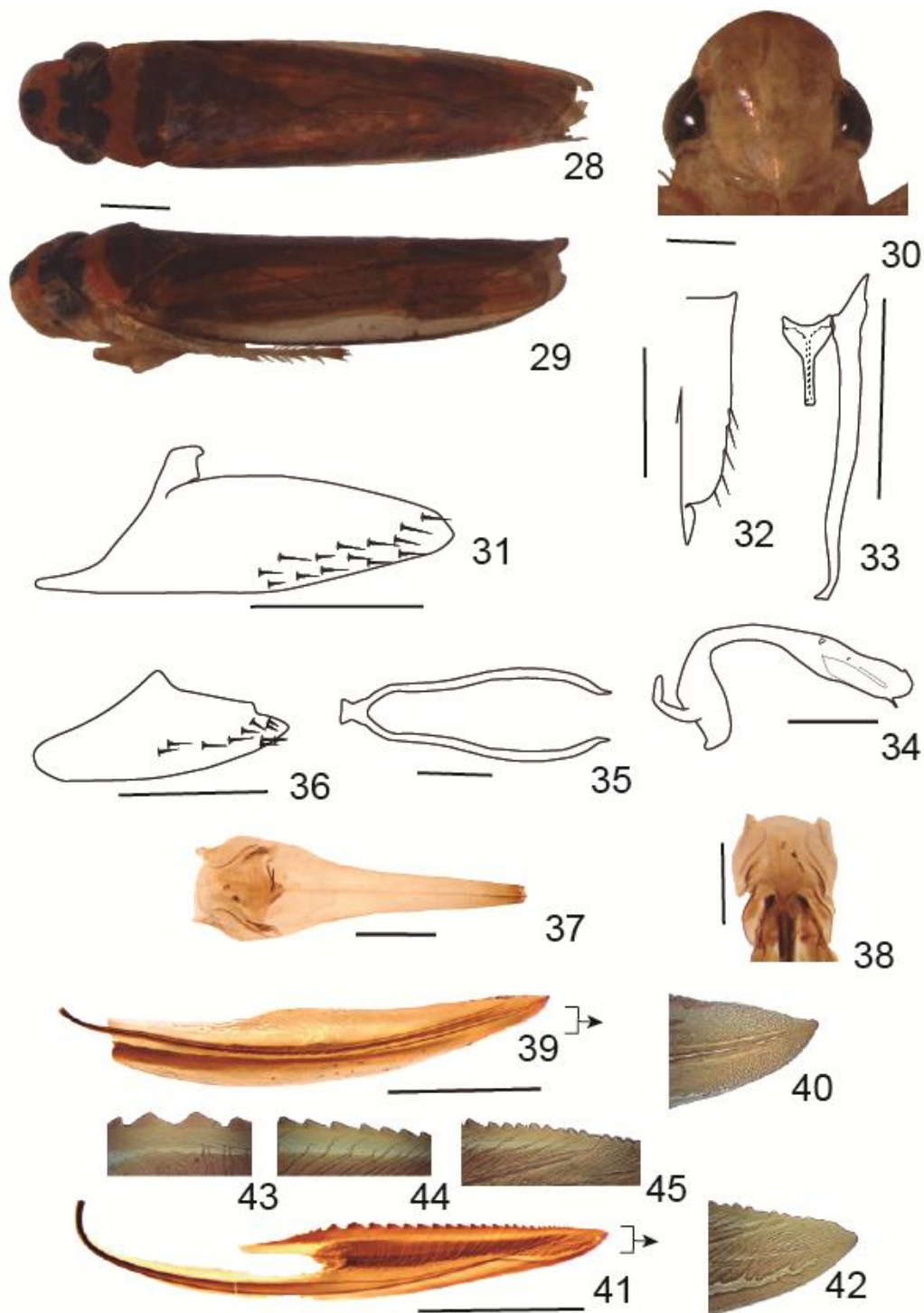


**Figs 1-8.** *Poeciloscarta cardinalis* Fabricius 1.Macho, hábito vista dorsal; 2.Macho, hábito vista lateral; 3. Cabeça, vista ventral; 4. Pigóforo, vista lateral; 5. Placas subgenital, vista ventral; 6. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 7. Edeago, vista lateral; 8. Paráfise, vista dorsal. Fig 1 e 2 com escala, 1 mm; demais com escala 0,5 mm.

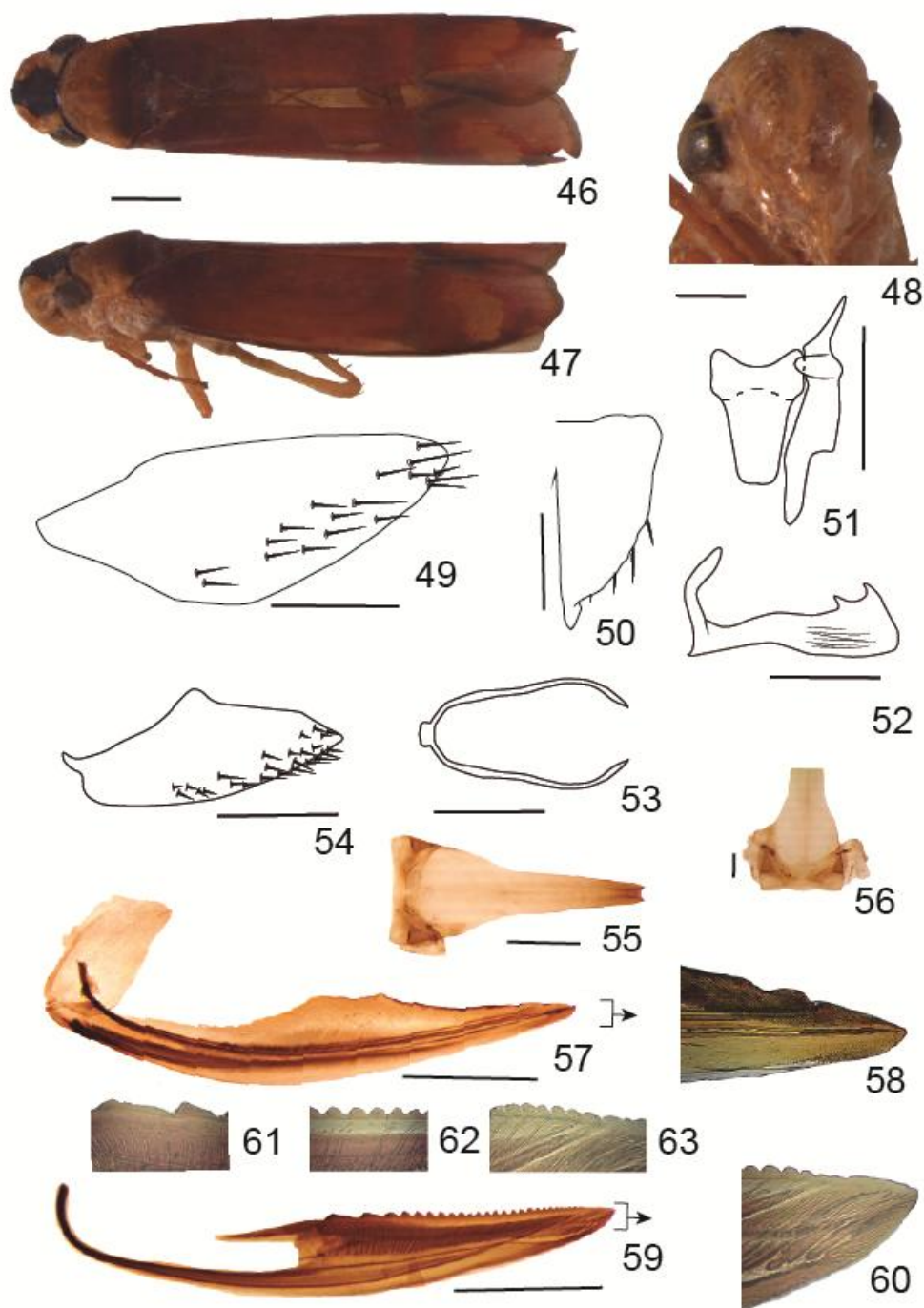


**Figs 9-27.** *Poeciloscarta aurorula* Breddin, 9.Macho, vista dorsal; 10. Fêmea, vista dorsal; 11. Fêmea, vista lateral; 12. Cabeça, vista ventral ;13. Pigóforo, vista lateral; 14. Placas subgenital, vista ventral; 15. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 16. Edeago, vista lateral; 17. Paráfise, vista dorsal; 18. Pigóforo fêmea, vista lateral; 19. VII Esternito, vista dorsal; 20. VIII Esternito, vista ventral; 21. Válvula I, vista lateral; 22. Detalhe Válvula I, 23. Válvula II, vista lateral. 24. Detalhe Válvula II; 25,26 e 27 Dentes Válvula II, Fig 9, 10, 11, 12, 21 e 23 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm.

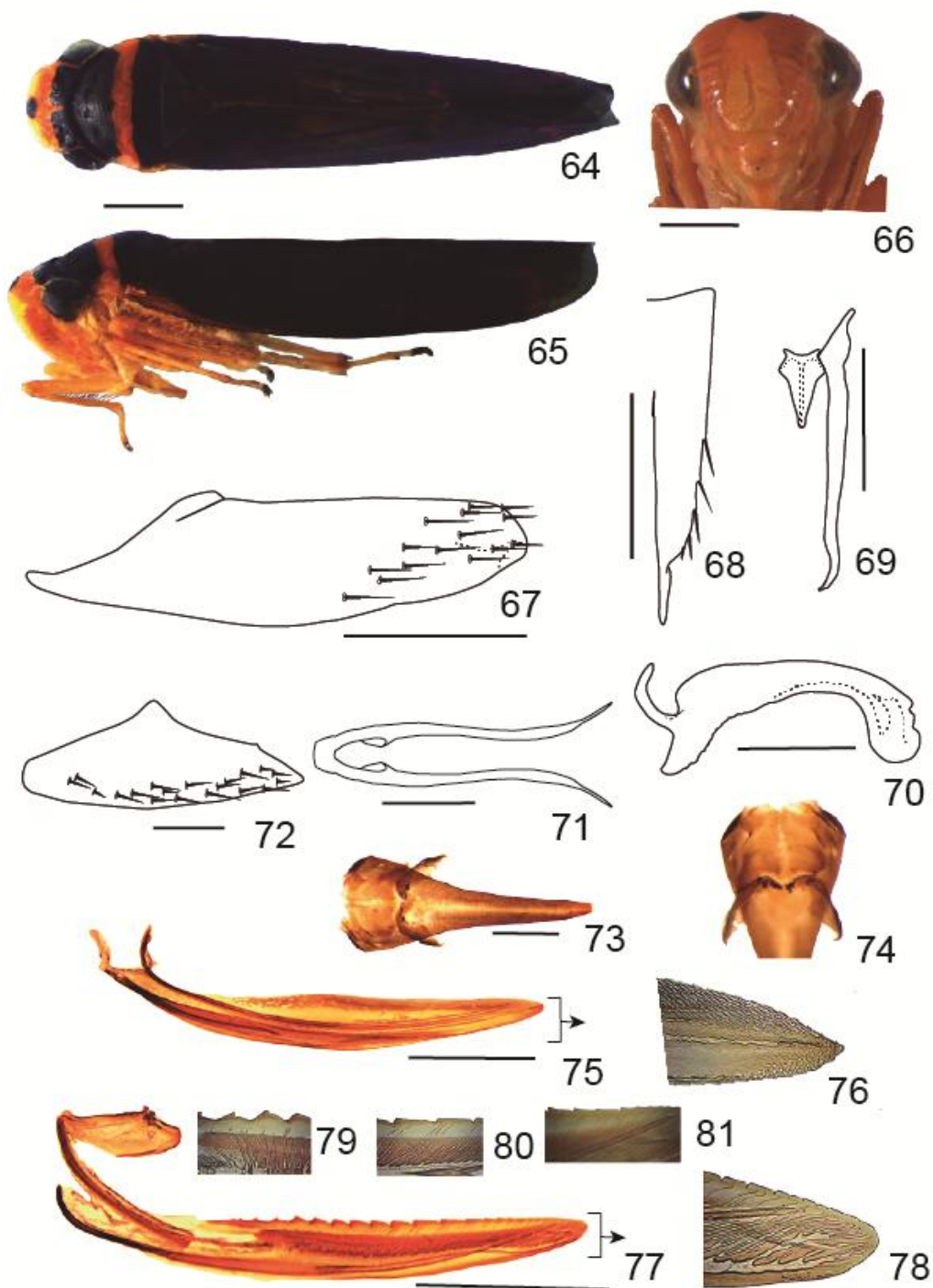




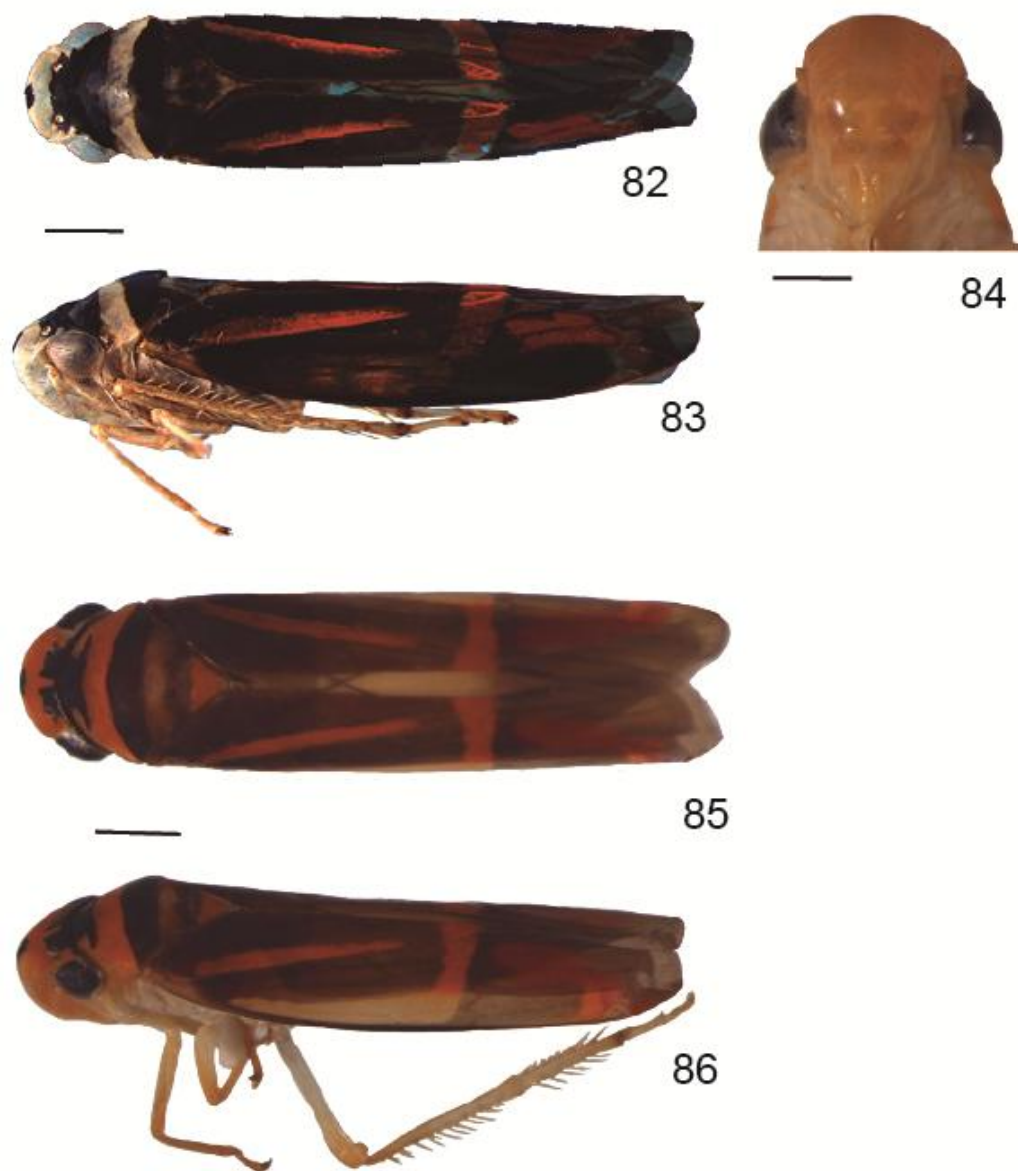
**Figs 28-45.** *Poeciloscarta extricans* Walker 28. Macho, vista dorsal; 29. Macho, vista lateral; 30. Cabeça, vista ventral; 31. Pigóforo, vista lateral; 32. Placas subgenital, vista ventral; 33. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 34. Edeago, vista lateral; 35. Paráfase, vista dorsal; 36. Pigóforo fêmea, vista lateral; 37. VII Esternito, vista dorsal; 38. VIII Esternito, vista ventral; 39. Válvula I, vista lateral; 40. Detalhe Válvula I; 41. Válvula II, vista lateral. 42. Detalhe Válvula II; 43; 44 e 45 Dentes Válvula II, Fig 28, 29, 30, 39, e 41 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm.



**Figs 46-63.** *Poeciloscarta mielkei*, Cavichioli, 46. Macho, vista dorsal; 47. Macho, vista lateral; 48. Cabeça, vista ventral; 49. Pigóforo, vista lateral; 50. Placas subgenital, vista ventral; 51. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 52. Edeago, vista lateral; 53. Paráfise, vista dorsal; 54. Pigóforo fêmea, vista lateral; 55. VII Esternito, vista dorsal; 56. VIII Esternito, vista ventral; 57. Válvula I, vista lateral; 58. Detalhe Válvula I; 59. Válvula II, vista lateral. 60. Detalhe Válvula II; 61; 62 e 63 Dentes Válvula II, Fig 46, 47, 48, 57 e 59 de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm.

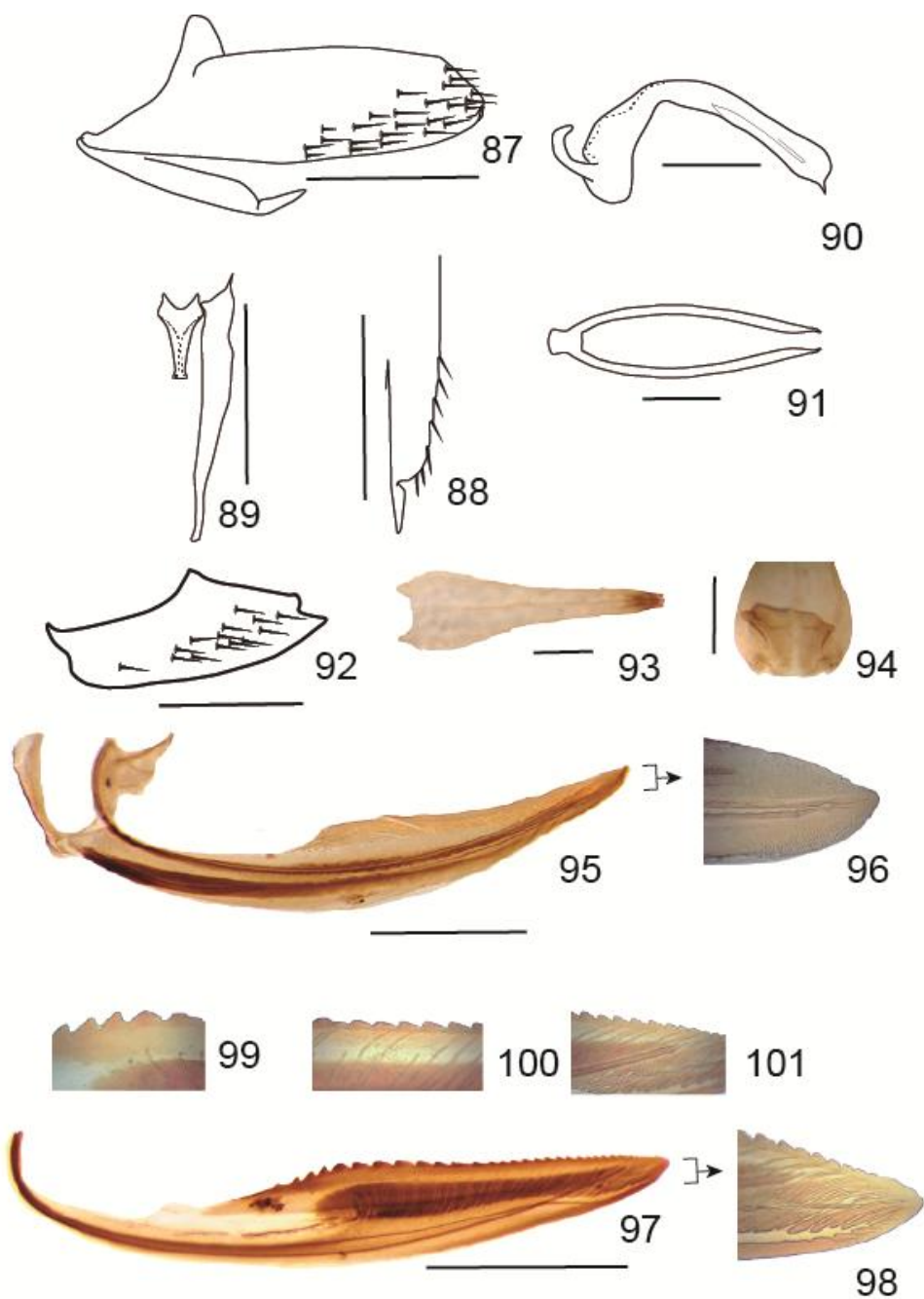


**Figs 64-81.** *Poeciloscarta* sp.nova 1 .64 Macho, vista dorsal; 65. Macho, vista lateral; 66. Cabeça, vista ventral; 67. Pigóforo, vista lateral; 68. Placas subgenital, vista ventral; 69. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 70. Edeago, vista lateral; 71. Paráfise, vista dorsal; 72. Pigóforo fêmea, vista lateral; 73. VII Esternito, vista dorsal; 74. VIII Esternito, vista ventral; 75. Válvula I, vista lateral; 76. Detalhe Válvula I; 77. Válvula II, vista lateral. 78. Detalhe Válvula II; 79; 80 e 81 Dentes Válvula II, Fig 64, 65, 66, 75 e 77 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm.

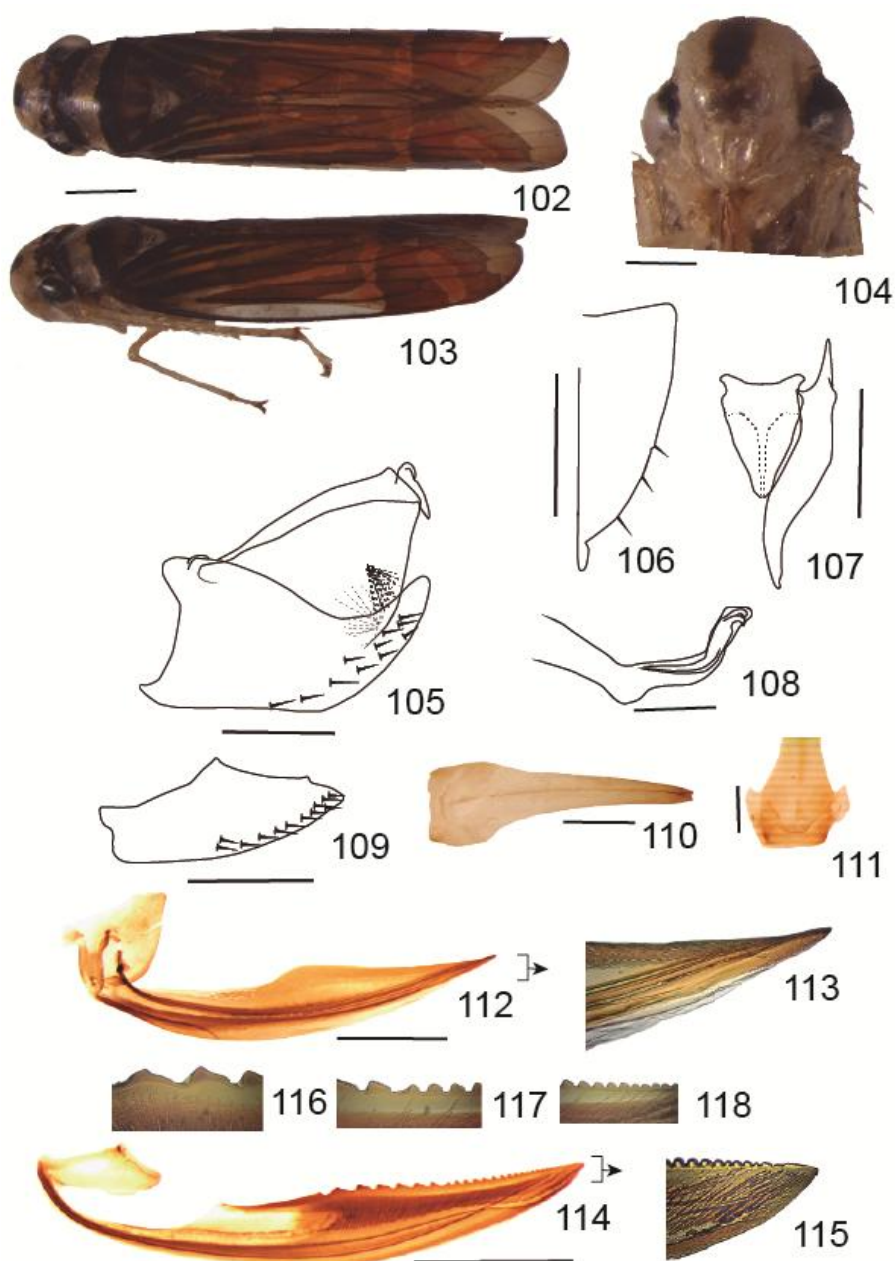


**Figs 82- 86.** *Poeciloscarta* sp.nova 2 82. Macho tipo 1, vista dorsal; 83. Macho tipo 1, vista lateral; 84. Cabeça, vista ventral; 85. Macho tipo 2, vista dorsal; 86. Macho tipo 2, vista lateral. escala de 1 mm





**Figs 87-101.** *Poeciloscarta* sp.nova 2 .87. Pigóforo, vista lateral; 88. Placas subgenital, vista ventral; 89. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 90. Edeago, vista lateral; 91. Paráfise, vista dorsal; 92. Pigóforo fêmea, vista lateral; 93. VII Esternito, vista dorsal; 94. VIII Esternito, vista ventral; 95. Válvula I, vista lateral; 96. Detalhe Válvula I; 97. Válvula II, vista lateral. 98. Detalhe Válvula II; 99; 100 e 101 Dentes Válvula II, Fig 82, 83, 84, 86, 95 e 97 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm. Fig 51, 52, 57, 60 e 61 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm.



**Figs 102-118.** *Poeciloscarta* sp.nova 3 102 Macho, vista dorsal; 103. Macho, vista lateral; 104. Cabeça, vista ventral; 105. Pigóforo, vista lateral; 106. Placas subgenital, vista ventral; 107. Estilos e Conectivo, vista dorsal; 108. Edeago, vista lateral; 109. Pigóforo fêmea, vista lateral; 110. VII Esternito, vista dorsal; 111. VIII Esternito, vista ventral; 112. Válvula I, vista lateral; 113. Detalhe Válvula I; 114. Válvula II, vista lateral. 115. Detalhe Válvula II; 116; 117 e 118 Dentes Válvula II, Fig 102, 103, 104, 112 e 114 escala de 1 mm; demais com escala de 0,5 mm.

## Literatura Citada

- BREDDIN , G. 1901. Neueneotropische Wanzen und Zirpen. **Societas Entomologica** **16**: 82-84.
- CALDWELL, J.S. & Martorell, L. F. 1952. Review of the Auchenorrhynchous Homoptera of Puerto Rico. Part 1; Cicadellidae. **Puerto Rico University Journal Agriculture** , **34**: 1-132, i-viii, illus. Apud. METCALF, Z. P. 1965. **GENERAL CATALOGUE OF THE HOMOPTERA. FASCICLE VI, CICADELLOIDEA. PART 1. TETIGELLIDAE** Agricultural Research Service, UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, Washington, DC, p. 730.
- CAVICHOLI, R. R. 1989. Uma nova espécie de Poeciloscarta (Homoptera, Cicadellidae). **Revista Brasileira de Zoologia**, **6** (2): 267-269.
- CAVICHOLI, R. R.; TAKIYA, D. M. 2012. Four species of the new Amazonian sharpshooter Daedaloscarta gen. nov.(Insecta: Hemiptera: Cicadellidae). **Zoologia (Curitiba)**, **29** (6): 589-597.
- CAVICHOLI, R. R.; TAKIYA, D. M. 2016. First record of Segonalia Young (Hemiptera: Cicadellidae: Cicadellinae) from Brazil including the description of S. machadoi sp. nov. **Zootaxa**, **4078**(1): 137-142.
- DIETRICH, C. H. 1999. The role of grasslands in the diversification of leafhoppers (Homoptera: Cicadellidae): a phylogenetic perspective. In WARWICK, C. 1999. **Proceedings of the Fifteenth North American Prairie Conference**. Natural Areas Association, Bend. Oregon, USA. 255 pp. 44-49.
- DIETRICH, C. H 2005. Keys to the families of Cicadomorpha and subfamilies and tribes of Cicadellidae (Hemiptera: Auchenorrhyncha). **Florida Entomologist**, **88** (4): 502-517.
- DIETRICH, C. H. et al. 2001. Phylogeny of the major lineages of Membracoidea (Insecta: Hemiptera: Cicadomorpha) based on 28S rDNA sequences. **Molecular phylogenetics and evolution**, **18** (2): 293-305.

HAMILTON, K. G. A. 1981. Morphology and evolution of the rhynchotan head (Insecta: Hemiptera, Homoptera). **Canadian Entomologist**, **113** (11): 953-974.

HAMILTON, K.G.A. 1983. Classification, morphology, and phylogeny of the family Cicadellidae (Rhynchota: Homoptera). pp. 15-37 *In Proceedings of the 1st International Workshop on Biotaxonomy, Classification, and Biology of Leafhoppers and Planthoppers of Economic Importance*. C.I.E., London.

KIRKALDY Notes on Central American Hemipterous fauna. **The Canadian Entomologist**. 39: 248-250. .Apud. METCALF, Z. P. 1965. **GENERAL CATALOGUE OF THE HOMOPTERA. FASCICLE VI, CICADELLOIDEA. PART 1. TETIGELLIDAE** Agricultural Research Service, UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, Washington, DC, p. 730.

MCKAMEY, S. H. 2007. Taxonomic catalogue of the leafhoppers (Membracoidea). Part 1. Cicadellinae. **Memoirs of the American entomological Institute**, **78**:1-394.

MEJDALANI, G. 1998. External morphology of the cicadellinae (homoptera, cicadellidae): comparison between versigonalia ruficauda (walker)(cicadellini) and tretogonia cribrata melichar (proconiini), with notes on other species and an analysis of the structural terminology. **Revista Brasileira de Zoologia**, **15** (2): 451-544.

METCALF, Z. P. 1965. **GENERAL CATALOGUE OF THE HOMOPTERA. FASCICLE VI, CICADELLOIDEA. PART 1. TETIGELLIDAE** Agricultural Research Service, UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE, Washington, DC, p. 730.

NIELSON, M.W. 1965. A revision of the genus *Cuerna* (Homoptera, Cicadellidae). **US Department of Agriculture**, **1318**: 1-48.

OMAN, P.W. 1949. The Nearctic leafhoppers (Homoptera: Cicadellidae) a generic classification and check list. **Memoirs of the Entomology Society of Washington**, **3**: 1-253.

OMAN, P. W., Knight, W. J., & Nielson, M. W. 1990. Leafhoppers (Cicadellidae): A bibliography, generic check-list and index to the world literature 1956-1985. **Leafhoppers (Cicadellidae): A bibliography, generic check-list and index to the world literature 1956-1985**.



STÅL, C. 1869. Hemiptera Fabriciana. Fabricianska Hemipterarter, efter de I Köpenhamn och Kiel förvarade typexemplar granskade och beskrifne. 2. Svenska Vetensk. Akad. Handl. 8(1) : 1-130. Descriptions of the species described by Fabricius with descriptions of new genera.

WALKER, F. 1858. **List of the Specimens of Homopterous Insects in the Collection of the British Museum.** Supplement. Printed by order of the Trustees, London. 369 p.

**Wilson M. R., Turner, J. A. & McKamey, S. H. 2009.** *Sharpshooter Leafhoppers of the World* (Hemiptera: Cicadellidae subfamily Cicadellinae). Amgueddfa Cymru - National Museum Wales. <http://naturalhistory.museumwales.ac.uk/Sharpshooters>.

[ Accessed: 26 de outubro de 2015].

YOUNG, D. A. 1965a. Cicadelline Types in the British Museum (Natural History): Homoptera: Cicadellidae. **British Museum (Natural History)**. 17 (4)

YOUNG, D.A. 1965b. Notes on Fabrician Species of Cicadellidae (Homoptera: Cicadellidae) in Copenhagen and Kiel with Lectotype Designations. **Entomologiske Meddelelser**, 34, 10-18.

YOUNG, D.A. 1968 Taxonomic study of the Cicadellinae (Homoptera: Cicadellidae), Part 1, Proconiini. **Bulletin of the United States National Museum**, 261: 1-287.

YOUNG, D. A. 1977. Taxonomic study of the Cicadellinae (Homoptera: Cicadellidae), Part 2, New World Cicadellini and the genus Cicadella. **Technical Bulletin of the North Carolina Agricultural Experiment Station**, 239: 1-1135.